J12781 • ISSN 0946-6312

MAGIC DISK Classic 64

Belgien bfr 270,- Griechenland Dr 1.900,-
Luxemburg Lfr 270,- Niederlande hfl 14,50
Österreich öS 88,- Schweiz sfr 12,-
Spanien ptas 1.000,-

COMPUTEC VERLAG

DM 12,-

EVT 16. 8. 1995

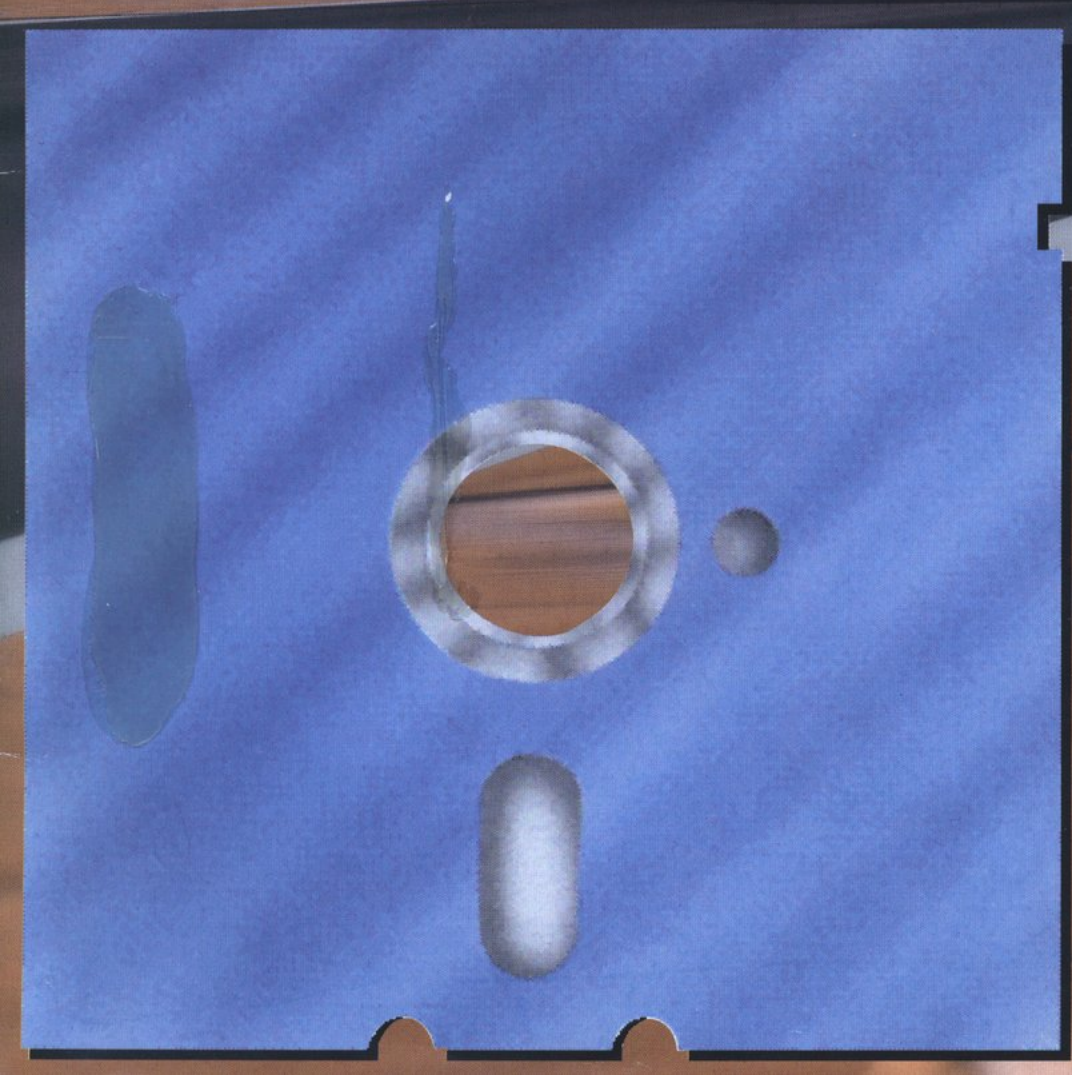
9/95

SUPER:

Demo-Competition zum Mitmachen!

GETESTET:

Riddles & Stones, Rebel Racer, Big Box 2



Wer kennt die richtigen Antworten?
Black Quiz

Strategisches Minensuchen
Coldiarus

Diskmags selbst gemacht
MAG-Editor

Rechenhilfe bei Kurvendiskussionen
Unigraph 64

Der Profi für Hires-Animation
Cenimate

09
4 391278 112004

PUBLIC DOMAIN

aktuelle PD-Software:

Spiele, Adventures, Strategie, Unterhaltung, Simulationen, Rollenspiele, Action, ...
Anwenderprogramme, Datenbanken, Textverarbeitung, Kalkulationen, Utilities, Sound, Grafiken, ...
Lernprogramme, GEOS-PD, Demos, 128er Software, ...
auf beidseitig bespielten Disketten **ab DM 2,-** / 5,25"-Diskette!

FD2000 3,5"-Software für FD 2000 - Laufwerke! Fordern Sie bitte die FD-Liste an - **GRATIS.**

FARBBÄNDER

Komp. Qualitäts-Druckerfarbbänder, Farbe: schwarz, lagerfähig verpackt.

Art.:	Druckertyp:	Gruppe:	Preis:
F02	Citizen 120D, Swift24		9,50
F30	Citizen Swift 24,4-farb.		23,50
F03	Comm.MPS 801	628	8,90
F04	Comm.MPS 802	629	10,50
F31	Comm.MPS 803	624	9,90
F02	Comm.MPS 1200	621	9,50
F32	Comm.MPS 1224	663	12,90
F01	MPS 1224, 4-farbig		18,90
F05	Comm.MPS 1230	673	12,50
F33	Comm.MPS 1500	674	17,90
F37	MPS 1550 C, 4-farbig		27,50
T83	Comm.1270,Tintenpatr.		29,90
F08	Epson FX, RX 80	635	8,90
F10	Epson LX 80, 90	639	7,90
F35	Epson LQ 100	659	11,50
F21	Seik. SP180,1600	678	10,90
F22	Star LC10, LC20	692	7,90
F24	Star LC 24-10	691	9,50
F40	Star LC 24-10, 4-farbig		18,90
F41	Star LC 200		9,90
F42	Star LC 200, 4-farbig		24,50
F25	Star NL10, NB 24-10		11,50

MODULE

The Final Chess Card	DA	39,-
Nordic Power-Cartridge	DA	59,-
Action-Cartridge MK6	DA	**99,-**
Utilitydiskette zum MK6	DA	29,-
Erweiterungsdisk. MK6	DA	19,-

SONSTIGES

Computer C-64/2	auf Anfrage!
Floppy 1541/2	auf Anfrage!
Diskettenlocher 5,25"	7,50
Leerdisketten 5,25" 2DD	5,00
Reinigungsdisk. 5,25"-Laufw.	9,90
100er-Diskettenbox 5,25"	14,90
500 Endlos-Etiketten, 89x35	8,50
Druckerkabel (Userp.-Centr.)	27,90
Joystick Scorpion Junior	14,95
Joystick Scorpion + TP137	19,95
Joypad (Tecno Plus) TP511	19,00
Original-Scanntronik-Maus	59,00
(voll 1351- / GEOS-kompatibel)	

ORIG.-GEOS-SOFTWARE:

Geos-Spiele Vol. 1,2,3,4 je 39,-
ACHTUNG: Alle übrigen GEOS-Produkte in Kürze wieder lieferbar!
Vorbestellungen möglich.

Katalog 1995

bitte kostenlos und unverbindlich anfordern!

SOFTWAREPAKETE

Sparpaket (50 Top-Progr.)	10,-
Riesenpack (100 Programme)	19,-
Powerpack (400 Programme)	59,-
Actionpack (33 Actionspiele)	19,-
Adventurepack (33 Adv.)	19,-
Strategiepack (33 x Strategie)	19,-
Unterhaltungspack (33 x Unt.)	19,-

LERNPROGRAMME

C-64: Der Einstieg	EI528	10,-
Amateurfunkpack	AF565	10,-
Astronomiepack	AP515	10,-
Elektronikpack/Elektrotechnik		10,-
Mathepack	DM556	10,-
Schreibmaschinenkurs	SC557	10,-
Engl.-Wörterbuch (10000 Vok.)		10,-
Englischpack (26 Lektionen)		19,-
Lerntrainer 2	LT540	19,-
Vokabeltrainer Französisch		10,-
Vokabeltrainer Italienisch		10,-
Vokabeltrainer Latein		10,-
Vokabeltrainer Russisch		10,-

ANWENDUNGEN

Haushaltsbuchführung	HB560	10,-
Finanzpack (19 Prog.)	FP513	10,-
Lotto 64	LO527	10,-
Tabellenkalkulation	TK568	19,-
Multi-Lager	DV	29,-
(Lager-/Kundenverw.+Fakturierung)		
Multi-Datei-System	DV	29,-
(universelles Datenverwaltungssys.)		
99 Anwenderprogramme für		22,-
Kombitext (Textverarb.)	KB516	19,-
Ghostwriter System 3	DV	49,-
(Textverarbeitungssystem)		

VERSANDKOSTEN:

bei Vorkasse (bar, V-Scheck)	5,-
per Nachnahme (incl. aller Gebühren)	10,-
Ausland (nur Vorkasse: bar / EC-Scheck)	15,-

Wir liefern auch Software+Zubehör für: AMIGA, PC und Atari.
Fordern Sie die entsprechenden Infos **GRATIS** an.
Bitte unbedingt das jeweilige System angeben!
Alle Angebote solange der Vorrat reicht.

DATA HOUSE

NEU !!! Ladengeschäft + Versand
Inh. Kai-Uwe Dittrich
Harleshäuser Str. 67 - **34130 Kassel**

Telefax: 0561 - 68405 **Telefon: 0561 - 68012**

Sämtliche Produkte erhalten Sie auch in folgenden Ladengeschäften:
Commodore-Service Genzel: Am Anger an der B 84, 99947 Kirchheilingen
Computertechnik Müller & Co.: Göttinger Str. 18, 37308 Heiligenstadt
Zur 48: Hauptstr. 54, 04416 Markkleeberg

ACHTUNG! Wir sind umgezogen!

C-64 ORIGINALE C-128

AKTUELLE SPIELESOFTWARE

Diskette

5,25"-Disk. für Floppy 1541/71:

Adventure Collection	DV	**49,-**
(Soul Crystal, Spirit of Adv., Crime Time)		
Afterburner (Flugsimulator)	EV	29,-
Alternative World Games	DA	10,-
BERANIA - Der Kampf	DV	**49,-**
(Rollenspiel, 64er 1/95: 8 von 10 -		**NEU!**)
Big Box 2 (30 Top-Spiele)	DA	29,-
Bundesliga Manager	DV	**39,-**
California Games	EV	29,-
Cartoon Collection	DA	29,-
(Dizzy,Spike in Transylvania,CJ's Elephant, ...)		
Clik Clak (Geschick)	DA	29,-
Colossus Chess 4	DA	10,-
Deutsches Afrika Korps	DV	49,-
D.A.K. Szenario Disk.	DV	19,-
Die Prüfung (Rollenspiel)	DV	29,-
Energie-Manager (nur C-64)	DV	5,-
Erben des Throns (Strategie)	DV	39,-
Eskimo Games (Sport)	DA	29,-
First Samurai (Ninja-Action)	DA	**29,-**
Flightsimulator 2 (Flugsim.)	DV	79,-
Football Manager 3	DA	29,-
Gremlins (Geschicklichkeit)	EV	19,-
Gunship (Hubschraubersim.)	DA	**39,-**
Heavenbound (Jump'n'Run)	DA	**19,-**
Hook (Peter Pan / Plattform)	DA	29,-
High Five (Thalamus)	DA	49,-
(Creatures 1, Snare, Retrograde, ...)		
Ice Hockey (Simulation)	DA	10,-
Indiana Jones 4 (Action)	EV	29,-
Invest (Handelssimulation)	DV	19,-
Krieg um die Krone 1 (Str.)	DV	19,-
Krieg um die Krone 2 (Str.)	DV	29,-

GAME-KOFFER: **NEU!**
Zak Mc Kracken, Oil Imperium und European Soccer DV **29,-**

Lethal Weapon (Film-Action)	DA	29,-
Lemmings NEU!	DA	**39,-**
Locomotion (Züge steuern)	DV	39,-
Lords (ähnlich Populous)	DA	25,-
Lords of Doom (Horrorsim.)	DV	29,-
Mayhem in Monsterland	DA	**35,-**
Mixed Collection	DV	**49,-**
(Crime Time,Lords of Doom,Rolling Ronny,...)		
Motley Tetris NEU!	DA	**10,-**
Nick Faldo Golf (Golfsim.)	DA	39,-
No.2 Collection	DV	**49,-**
(Winzer, Black Gold und Super Soccer)		
Ormus Saga 2 (Rollenspiel)	DA	25,-
Ormus Saga 3 (Rollenspiel)	DA	39,-
Outrun (Autorennen)	EV	29,-
Riddles and Stones NEU!	DV	**20,-**

5,25"-Disk. für Floppy 1541/71:

Rings of Medusa (Rollensp.)	DV	39,-
Robin Hood (Adventure)	DV	10,-
Rolling Ronny (Jump'n'Run)	DV	29,-
Scenario Theatre of War	DV	49,-
(Strategie-Simulation / 1.Weltkrieg)		
Schwert & Magie 1-8 (Adv.)	DV	49,-
Sleepwalker (Jump'n'Run)	DA	29,-
Spy vs Spy (die zwei Spione)	DA	10,-
Streetfighter 2	DA	39,-
Super Soccer (Starbyte)	DV	19,-
Sword of Honour NEU!	DA	**29,-**
The Manager Collection	DV	**49,-**
(Invest,Transworld,Black Gold,Super Soccer)		
Tom & Jerry 2 (Jump'n'Run)	DA	29,-
Trolls (Jump'n'Run)	DA	39,-

TURRICAN-SUPERPACK: **NEU!**
Turrican 1+2 **+ Joystick** DA **29,-**

Winzer (Weinhandel)	DV	39,-
Wrath of the Demon	DA	39,-
WWF Wrestling 2	DA	39,-
Zak Mc Kracken (Grafikadv.)	DV	29,-

Spielen wie im Fernsehen:

Riskant	DV	19,95
Wetten, daß ...?	DV	19,95
Dingsda	DV	19,95
Bingo	DV	19,95
Hopp oder Top	DV	19,95
Glücksrad	DV	19,95
Punkt, Punkt, Punkt	DV	19,95

ACHTUNG! 5,- DM-Angebot:

5 th Gear (Autorennen)	DA	5,00
Artura (Fantasy / Action)	DA	5,00
Blue Thunder (Helikopter)	DA	5,00
Bulldog (Weltraum-Action)	DA	5,00
Challenge Golf (Golf-Sim.)	DA	5,00
Chopper Commander	DA	5,00
Cosmic Causeway	DA	5,00
H.A.T.E. (Weltraum-Action)	DA	5,00
Highway Encounter	DA	5,00
The Muncher (Riesen-Dino)	DA	5,00

1581-Format

3,5"-Disketten für Floppy 1581:

Black Gold (Kohleförderung)	DV	29,-
Krieg um die Krone 1	DV	19,-
Rebel Racer (Geschick)	DA	19,-
Rings of Medusa (Rollens.)	DV	39,-
Robin Hood (Adventure)	DV	10,-
Rolling Ronny (Jump'n'Run)	DV	29,-
Scenario Theatre of War	DV	49,-
Sparpaket (50 Programme)	DA	10,-
Transworld (Güterverkehr)	DV	19,-

Cassetten

(DATASETTE erforderlich!)

Air Sea Supremacy	DA	29,90
(Silent Service,Gunship,F-15,Carrier Comm.)		
Baby of Kangaroo	DA	4,90
Chart Attack (Lotus,Supercars, ...)		14,90
G-LOC (Flugsimulation)	DA	9,90
Grand Monster Slam	DA	4,90
Kick Off 2 (Fußball)	DA	4,90
Rock'n Roll (Geschick)	DA	4,90
Teenage Mutant Hero Turtles		4,90
X-Out	DA	4,90

Hallo Leute!

Willkommen zur zweiten Ausgabe der Magic Disk 64 auf Papier. Mit dem Ergebnis der ersten Papier-Ausgabe sind wir und viele Leser, die uns geschrieben haben, sehr zufrieden - das freut uns! Für weitere Anregungen sind wir jederzeit offen.

Neben vielen interessanten Beiträgen möchte ich Euch an dieser Stelle auf das Gewinnspiel hinweisen, das wir diesmal zusammen mit Renne Softworks veranstalten. Immerhin stehen 20 Originalspiele zur Verfügung, die wir unter die Leute bringen wollen...

Viel Spaß mit dieser Ausgabe.

Walter Konrad
Leitender Redakteur

PS: Unsere Demo-Competition, die einige von Euch aus früheren Tagen noch kennen werden, ist ab dieser Ausgabe als fester Bestandteil in Magic Disk 64 Classic integriert. Dann zeigt doch mal, was Ihr so zustandekriegt!

Inhalt Magic Disk 64 Classic 9/95

RUBRIKEN

Demo-Competition 30
Einsendungen 10
Gewinnspiel. 27
Impressum 7
Infotorial 3
Inhalt. 3
Ladeanweisung 3
Leserbriefe. 21
On Line Trainer 29
Reklamationen 6
Tips & Tricks. 28
Top 10 7

KURS

Sprite-Kurs Teil 3 31

REVIEWS

Rebel Racer 5
Riddles and Stones 5
Big Box 2 6
Cartoon Collection 4
C64 Emulator 30

ANLEITUNGEN

Black Quiz. 8
Coldiarus. 9
MDR-Mag-Editor 11
Unigraph. 15
Cenimate. 19

Die Ladeanweisung

1. Schalten Sie Ihren C-64 und das Diskettenlaufwerk ein.

2. Legen Sie die Diskette mit der Vorderseite in Ihr Laufwerk.

3. Geben Sie dann ein LOAD „“,8,1 – Nun wird automatisch das Startmenü geladen.*

4. Geben Sie jetzt ein: RUN. Das Startmenü wird nun gestartet.

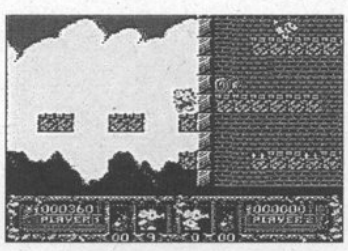
Mit den Cursor-Tasten hoch/runter bewegen Sie den Auswahlbalken, und mit der RETURN-Taste starten Sie das ausgewählte Programm. Wenn Sie EXIT wählen, wird nach einer Sicherheitsabfrage das Startmenü verlassen und ein Reset ausgelöst.

Cartoon Collection

Für den geplagten Geldbeutel bietet sich diese Spielesammlung an. Die fünf Spiele sind zwar allesamt älteren Ursprungs, dennoch bekommt man für nur noch DM 29,- sehr viel Spaß geboten. Offensichtlich wendet sich die Sammlung zwar an die jüngeren Spieler unter Euch, doch auch ältere Semester sollten dabei auf ihre Kosten kommen. Hier nun die Spiele im einzelnen:

„Treasure Island Dizzy" ist zweifellos das Highlight der Sammlung. Es wird Euch ganz schön schwindelig werden, wenn Ihr dieses mit Action vollgepackte Cartoon-Abenteuer spielt und Purzelbäume durch phantastische, mysteriöse Welten schlagt. Sammelt Zutaten für einen Zaubertrank gegen die bösen Zaks. Der Schwierigkeitsgrad ist heftig und die drei Leben schnell aufgebraucht. Allerdings kann man Eier mit Extraleben sammeln. Federnde Pilze können benutzt werden, um noch höher zu springen - aber Vorsicht vor bösen Fallen! Wenn Ihr alle Zutaten zusammenhabt, was wahrlich nicht leicht ist, kann man den bösen Zauberer besiegen. Steuerung, Grafik und Sound sind nahezu makellos.

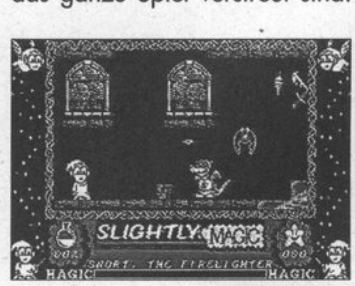
„CJ's Elephant Antics". Irgendwo über Frankreich transportiert ein Flugzeug CJ Elephant, in einem Käfig gefangen, zu einem Zoo in England, bis das Flugzeug plötzlich in ein Luftloch gerät und der Käfig aufbricht. CJ greift sich einen Regenschirm (immerhin befinden wir uns in einem Comic!) und beginnt einen langen Treck durch fremde Länder, um seine Familie im finstersten Afrika wiederzufinden. Er kann mit seinem Rüssel Erdnüsse auf alles werfen, was ihm feindlich gesinnt ist - und das ist eine ganze Menge! Gelegentlich findet man auch Kuchen und Bananen, die CJ in Hochform bringen. Sehr hilfreich, aber leider nur kurz wirksam sind „Unbesiegbarkeitspillen". Am Ende jedes Levels gibt es noch einen fiesen Obermotz zu besiegen. Als besondere Highlights erwarten Dich noch ein Besuch des Eiffelturms, der Glöckner von Notre Dame, der Yeti höchstpersönlich, einige Kannibalen und noch vieles mehr, das Spielerherzen höher schlagen läßt. Witzige Animationen gibt es dutzendweise kostenlos dazu.



In **„Seymour goes to Hollywood"** steuerst Du den Hauptdarsteller (rate mal, welchen Namen er hat), der seinen ersten Arbeitstag als Schauspieler in Hollywood antritt. Allerdings findet er das blanke Chaos vor.

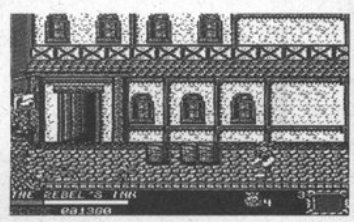
Der dümmliche Regisseur Findelmeyer ist nach Miami abgehauen und hat alle Drehbücher im Safe eingeschlossen. Als Dir noch Tarzan mit einem Sprachfehler und eine unbekannte Leiche begegnen, beginnst Du zu ahnen, daß etwas nicht stimmen kann. Witzige Story, tolle Grafiken und ein wirklich hörbarer Soundtrack werden Dich stundenlang beschäftigen.

„Slightly Magic" gibt sich zauberhaft. Bigwiz, der große Zauberer, hat das Schloß in aller Eile verlassen, um Newton, den Sohn des Königs in einen Frosch zu verwandeln. Allerdings war er so in Eile, daß er vergaß, seinen Zauberstab einzupacken - und ohne den geht nichts. „Slightly" soll alles ausbaden und den Zauberstab holen. So ganz nebenbei soll man auch noch die Prinzessin aus den Klauen des sonnenverbrannten Drachen retten. Hierzu mußt Du verschiedene Dinge und Zaubersprüche benutzen, die über das ganze Spiel verstreut sind.



Wenn Du Dich in einen Vogel verwandelst, kannst Du fliegen - als Fisch bist Du sicher unter Wasser. Magie kann sehr nützlich sein! Aber leider brauchst Du mehr als Magie, um die Prinzessin zu befreien - Du solltest auch nahezu magisch mit dem Joystick umgehen können.

„Spike in Transilvania" führt Dich in das Land des berühmtesten Blutsaugers. Nein - ich meine nicht die Jungs vom Finanzamt, sondern die mit den langen Fangzähnen! Erforsche das Dorf und das geheimnisvolle Schloß, die von Ratten wimmelnde Küche, gespenstische Gänge oder den geheimen Rebellenuntergrund. Versuche aber auf jeden Fall, Deine Kameraden aus dem verfluchten Schloß zu retten, solange sie noch ein paar Tropfen Blut besitzen. Spike, der Wikinger, ist zwar außerordentlich wehrhaft, aber seine Gegner sind schier übermenschlich. Solltest Du zuviel Energie verlieren, wirst Du müde, schläfst ein und... ich wage gar nicht daran zu denken. Allerdings erzeugt das Spiel mehr ein Schmunzeln als eine Gänsehaut.



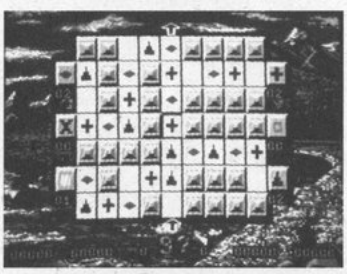
INFO BITS

System: C64
Hersteller: Codemasters
Preis: ca. DM 29,-

GRAFIK 55-73
SOUND 49-64
FUN 71-79

Riddles and Stones

Dieses Spiel wendet sich nur an die Tüftler und Denker unter Euch, die allerdings damit auch voll und ganz auf ihre Kosten kommen werden. Dabei hört sich alles ganz unproblematisch an. Ein bis vier Spieler müssen einfach versuchen, den Eingang eines Spielfeldes mit dem Ausgang zu verbinden - mehr nicht. Ganz leicht? Abwarten! Es gibt sechs verschiedene Spielsteine, die sich durch ihre Symbole unterscheiden und auch nur in begrenzter Anzahl vorhanden sind. Mit dem Joystick kann ein Rahmen gesteuert werden, der den gewünschten Stein so lange in eine Richtung bewegt, bis er auf ein Hindernis stößt. Das kann ein anderer Stein sein, der Rand des Spielfeldes oder ein bestimmtes Feld. Es gibt da Einbahnstraßen, Brücken, Transporter, Löcher, Jokerfelder und andere Nettigkeiten, die den Spieler in tiefe Verwirrung stürzen können. Natürlich kann man einen Stein nur auf einem Feld mit dem selben Symbol ablegen. So soll - Stein für Stein - ein Weg zum Ausgang gelegt werden.



Hilfe, wie geht's weiter ?!?

Natürlich ist die Anzahl der Steine knapp bemessen - es sollte immer der kürzeste Weg gewählt werden. Damit es nicht zu einfach wird, drängt auch noch ein Zeitlimit. Für den ersten Level hat man zwar reichliche sechs Minuten zur Verfügung - mehr als ausreichend - später wird es aber deutlich härter. Zum Glück kann man sich auch ein „Zeitguthaben" schaffen, da die verbleibende Zeit nach der Lösung eines Levels gutgeschrieben wird. „Leben" oder ähnliches gibt es bei „Riddles and Stones" nicht, man kann beliebig oft von neuem beginnen. Zwar ist die Grafik bis auf die Zwischenbilder etwas mager, dennoch kann das Spiel für viele Stunden fesseln und besitzt einen recht hohen Suchtfaktor.

(rr)

GOLDEN DISK 64

Black Gold ist eine packende Wirtschaftssimulation, die im Bergbau spielt. Das Motto lautet: Kohle machen - aber ohne schwarz zu werden...

Geeignet für 1 bis 2 Spieler.

Variable Spielziele, einstellbare Schwierigkeitsstufen, einstellbare Computergegner, animierte Sequenzen der einzelnen Arbeitsstufen unter Tage, verschiedene Kohlearten und Sabotageaktionen sind nur ein paar wenige Features, auf die Sie in Black Gold treffen werden.

Eine Simulation, die Sie ganz in Anspruch nimmt!

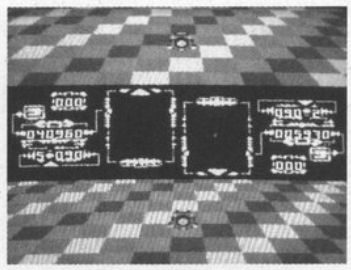
GOLDEN DISK 64 bietet Ihnen alle zwei Monate hochwertige, grafisch und soundtechnisch sehr gute Spiele. JETZT im Zeitschriftenhandel erhältlich!

für nur DM **19,80**

GOLDEN DISK 64

Rebel Racer

Gut geklaut ist halb gewonnen. Die Idee für dieses Computerspiel wurde vom legendären „Tron" abgekupfert, was ja nicht zwangsläufig etwas Schlechtes sein muß. Für diejenigen, welche das Vorbild nicht kennen, hier kurz eine Übersicht zu „Rebel Racer". Es handelt sich dabei um ein Hochgeschwindigkeitsrennen, das Deine ganze Reaktion erfordern wird. Es nehmen jeweils zwei Fahrer an einem Rennen teil. Die Fahrzeuge bewegen sich auf einem Magnetfeld und ziehen einen Lichtstrahl in der Farbe ihres Fahrzeugs hinter sich her. Das Überfahren der Lichtstrahlen, die sich nach einer Minute

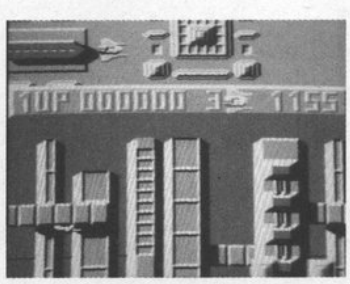


An der nächsten Ampel rechts...

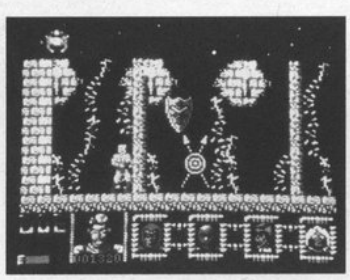
wieder auflösen, ist nur mit einer speziellen Vorrichtung, die jeder Wagen besitzt, möglich. Man kann auch während des Spiels einen zusätzlichen Antrieb aktivieren, der das Fahrzeug ein kleines Stück über dem Boden schweben läßt. Um die Hilfen rechtzeitig einzusetzen, bedarf es schon eines ausgesprochen guten Reaktionsvermögens. Das Ziel des Spiels besteht darin, möglichst viele Punkte zu sammeln. Die erste Möglichkeit wäre das Zerstören des Kontrahenten, indem er über ein Lichtband oder gegen die Außenwand fährt, was einem auch selbst leider viel zu schnell geschehen kann. Aber es besteht noch die Möglichkeit, durch hohe Geschwindigkeit und viele Kurven Punkte zu sammeln. Das Spiel ist beendet, wenn eines der Fahrzeuge mehrere Male (die Anzahl kann vor dem Spiel eingestellt werden) zerstört wurde.
Grafik und Sound sind guter Durchschnitt. Die Steuerung geht gut von der Hand, und das Game bietet wirklich eine atemberaubende Geschwindigkeit. Übung ist zwar unbedingt nötig, wenn man am Leben bleiben will, aber auch lange anhaltende Motivation wird, nicht zuletzt durch den Zwei-Spieler-Modus, garantiert. ***(rr)***

Big Box 2

Wenn in Deinem Geldbeutel wieder einmal Ebbe herrscht, aber Du dringend neue Spiele brauchst - wenn Dir PD nicht gut genug ist und Raubkopien auch nicht in Frage kommen, solltest Du Dir die Anschaffung der zweiten „Big Box" überlegen. Für dezente DM 29,- bekommst Du immerhin die stolze Anzahl von 30 (!) Spielen. Zwar muß ich gestehen, daß das Alter dieser Games zwischen ur- und steinalt schwankt, was jedoch überhaupt nichts über den Spielspaß aussagt. Auch die Qualität der Spiele schwankt von „nahezu brillant" bis „digitaler Sondermüll". Kümmern wir uns in dieser Aufzählung also nur um die Highlights dieser Packung. „Cauldron II" ist ein ausgezeichnet gemachtes Jump & Run, in welchem man einen Kürbis durch schauerliche Kulissen steuert. Deine Aufgabe



Sanxion - Das klassische Ballergame.



Auch „Prügelknaben" haben ihren Spaß.

ist es, einer Hexe die verlorenen Zaubersprüche wieder zu beschaffen - eines der besten Spiele dieser Sammlung. „Zoids" wendet sich an die vielen Fans der „Battletec Saga". Du steuerst Deinen riesigen Kampfroboter durch unwirtliche Dschungellandschaften. Immer ein Auge auf dem Radar, denn der Gegner ist ebenso gut ausgerüstet und schläft nicht. In „Barbarian II" bekommst Du Gelegenheit, Deine Künste im Schwertkampf zu üben. Bei „Alley Kat" handelt es sich um ein nett gemachtes Geschicklichkeitsspiel, das nicht nur den Jüngeren gefallen dürfte, während es bei dem Ballerspiel „Thunderforce" knallhart zur Sache geht.
Und wenn wir schon bei Ballerspielen sind - mit „Sanxion" wird eines der besten mitgeliefert. Obwohl diese Sammlung doch stark actionlastig ist, bin ich mir dennoch (oder gerade deshalb?) ziemlich sicher, daß sie viele zahlungswillige Kunden finden wird. Für verhältnismäßig wenig Geld wird hier wochenlanger Spaß mit dem 64er geboten. Und da die gelieferte Qualität meistens gut ist, sollte es eigentlich nicht stören, daß schon etwas Moos an den Spielen wächst. Immerhin kommen nur noch geklaute Spiele billiger! Die Wertung bitte ich als Durchschnitt zu verstehen. ***(rr)***

Alle Muster von:
Data House
Harleshäuser Str. 67
34130 Kassel
Telefon: 0561 / 68012

TOP 10

Der glückliche Gewinner in diesem Monat ist VOLKER LISIEWICZ aus Eppelheim, dem wir ein Spiel aus unserer Sammlung zukommen lassen.

LESER CHARTS

Platz		Vormonat
1	Lemmings	1
2	Turrican 2	3
3	Pirates	2
4	Maniac Mansion	4
5	Zak McKracken	5
6	Sword of Honour	7
7	Detonators	6
8	Rolling Ronny	8
9	Mayhem in Monsterland	-
10	Mechanious	10

Wie Ihr vielleicht bemerkt habt, steht hinter jedem Namen eine Zahl oder ein „-". Damit wird die Plazierung im Vormonat angegeben („-", falls das Spiel neu in die Top 10 gewählt wurde).

Damit Ihr, die Leser, Eure eigene Top 10 der beliebtesten Spiele mitgestalten könnt, müßt Ihr Eure Stimme dazu abgeben. Dazu nehme man eine Postkarte, schreibe seinen Namen und Anschrift darauf und richte diese an:

CP Verlag GmbH
C64 - Top 10
Bahnstraße 59
64625 Bensheim

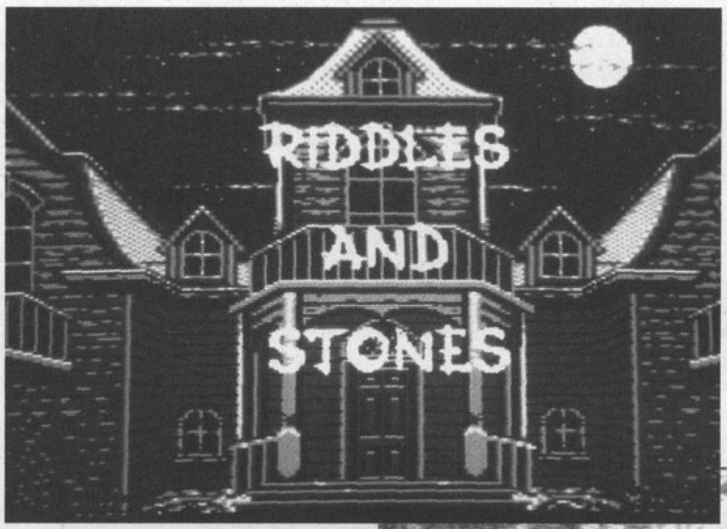
Auf der Rückseite der Postkarte muß deutlich lesbar der Name des Spieles stehen, für das Ihr Eure Stimme abgebt. Teilnehmen kann jeder mit einer Stimme pro Monat.

Die zehn Spiele, die die meisten Stimmen erhalten, gelangen in die Top 10.

Unter allen Teilnehmern der Top 10 Lesercharts verlosen wir jeden Monat ein Spiel aus unserer Sammlung. Spezielle Wünsche können wir wegen der schlechten Verfügbarkeit mancher Spiele leider nicht mehr erfüllen. Der Rechtsweg ist wie immer ausgeschlossen. Der Gewinner wird schriftlich benachrichtigt.

Black Quiz

Wer kennt sie nicht, die panische Angst, die jeden von uns befällt, wenn der Nachbar, die Kollegin oder ein Freund (oder noch viel schlimmer: das heimlich angehimmelte Traumgirl) plötzlich und unverhofft anruft und zu einer Runde Trivial P. einlädt? In solchen Momenten rächt es sich auf einmal, daß man sein Allgemeinwissen über die vielen Jahre hinweg so arg vernachlässigt hat, und es folgt das große Zittern, sich in der Runde böse zu blamieren (hallo, Paul!).



Mit Black Quiz ist damit Schluß, denn dieses Spiel ist der ultimative Wissenstrainer. Mit stetigem Druck auf die Feuertaste des Joysticks (Port 2) gelangt man in ein Intro, in dem man einen Namen und zwischen Ein- und Zwei-Spieler-Modus auswählen kann. Auf erneuten Knopfdruck startet das Spiel, und die erste (natürlich hundsgemeine) Frage wird in den Ring geworfen. Na, wer weiß, womit Marilyn Monroe ihre Brötchen verdient hat, bevor sie entdeckt wurde?

Der Kontostand beträgt anfangs stolze 1.000 Punkte. Für jede richtig beantwortete Frage gibt es 100 Punkte zusätzlich, für jede falsch beantwortete 100 Punkte Abzug. Bei einem Kontostand von 0 Punkten ist das Spiel verloren, und man findet sich im Intro des Spieles wieder.

Im Zwei-Spieler-Modus treten die beiden Kontrahenten abwechselnd gegeneinander an. Wer zuerst bei 0 Punkten angelangt ist, hat verloren. Black Quiz ist ein IRQ-Fastload-Disksystem unterlegt. Die einzelnen Fragen werden direkt von Diskette geladen, so daß es wenig ratsam ist, während des Spiels die Diskette herauszunehmen oder das Floppy auszuschalten. Ein Tip noch: Beim alles entscheidenden Match gegen den verehrten Paul Plodder (seines Zeichens Leserbriefonkel dieses Magazins, aber das wißt Ihr ja) bin ich tragischerweise daran gescheitert, daß ich als Antwort statt „Luther" den ganzen Namen „Martin Luther" eingegeben habe. Also Vorsicht! (Von wegen tragisch - kläglich bist Du gescheitert! Du wußtest doch nicht mal, wer Marilyn Monroe war ... - pp)

(sg)

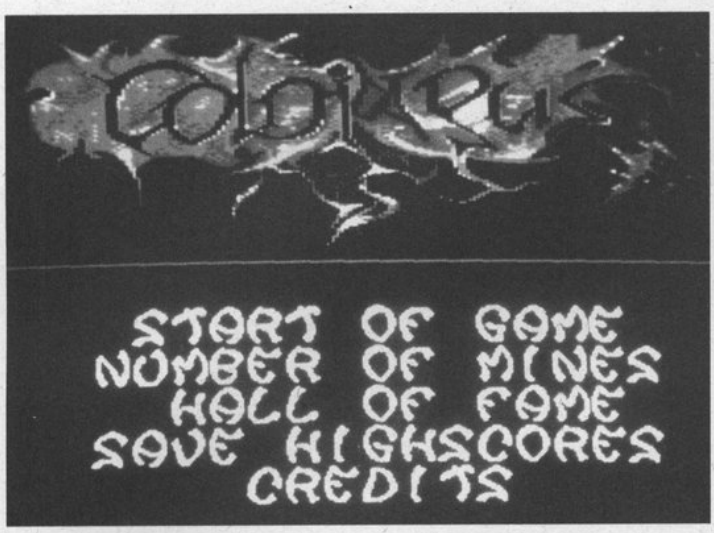
Wer kennt die richtige Antwort?

P.S.: Die Magic Disk-Redaktion empfiehlt zu diesem Spiel den Film „21" von Robert Redford.

Coldiarus

Es kann zur Sucht werden, Totenschädel auszugraben. Nein, ich meine damit nicht Maniac Fred und sein absonderliches Hobby, des Nachts mit einer Schaufel bewaffnet auf den Friedhof zu ziehen, sondern ein Computerspiel namens „Coldiarus".

Bei diesem sieht sich der Spieler nämlich einem Spielbrett voller verdeckter Felder gegenüber und weiß nicht, unter welchem ihm ein grausig-roter Totenkopf entgegengrinsen wird. Der erste Zug ist also ein kleines Wagnis, doch wenn das gewählte Feld schädelfrei ist, räumt der Computer automatisch alle anderen umliegenden leeren Kästchen frei und markiert diejenigen, die an ein Totenfeld angrenzen, mit einer Zahl. „1" bedeutet zum Beispiel, daß eines der acht angrenzenden Felder verseucht ist, „2", daß zwei Felder verseucht sind usw. Ziel des Spieles ist es nun, das komplette Spielbrett freizuräumen und dabei die verborge-

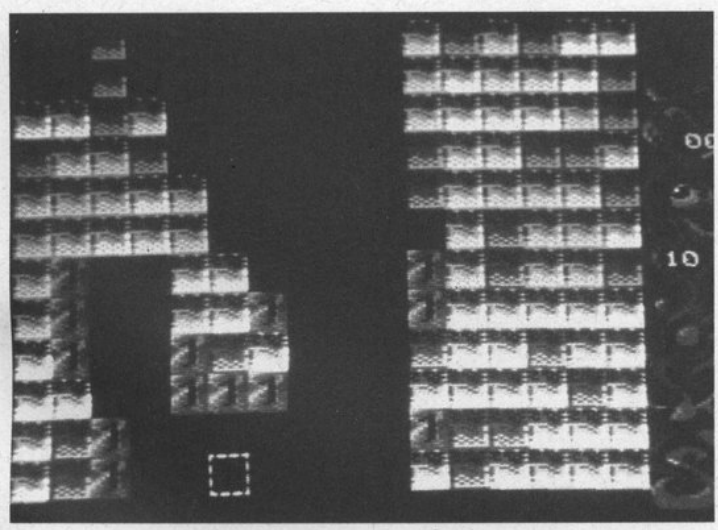


nen Totenköpfe zu entdecken und zu entschärfen. In manch verzwickter Spielsituation erfordert das schon ein wenig Grips und Köpfchen. Wer glaubt, einen Totenschädel ausgemacht zu haben, kann mit Druck auf die Leertaste eine Flagge auf besagtem Feld positionieren, was dem Herbeirufen eines Exorzisten gleichkommt (der Totenschädel wird dingfest und vor allem unschädlich gemacht).

Gespielt wird mit Joystick in Port 2. Um ein Feld aufzudecken, lenkt der Spieler das Cursorquadrat darauf und gibt mit Druck auf den Feuerknopf den Befehl zum Räumen. Wem das auf Dauer alles zu einfach erscheint, der darf die Zahl der Schädel von 10 auf bis zu 50 erhöhen. Die schwierigste Spielstufe mit 50 versteckten Totenköpfen hat nach eigenem Bekunden bislang noch nicht einmal der Autor des Spiels selbst geschafft!

Wer alle Schädel innerhalb einer achtbaren Zeit entschärft hat, der darf sich selbst auf die Schulter klopfen und hernach in die Highscore-Liste eintragen, die auf Disk abgespeichert wird. Es sei an dieser Stelle außerdem noch auf die im Spiel eingebaute Anleitung („note" = Taste 3 im Introscreen) verwiesen, die allerdings in englischer Sprache verfaßt ist. Und nun viel Spaß beim Schädelbuddeln!

(sg)



Strategisches Minensuchen.

C64

C64-Überraschungspaket...DM 20,-

Greatest Hits, Teil 1.....DM 20,-
50 der besten Spiele aus GAME ON, MAGIC DISK 64 und GOLDEN DISK 64.

Greatest Hits, Teil 2.....DM 20,-
50 weitere der besten Spiele aus GAME ON, MAGIC DISK 64 und GOLDEN DISK 64.

Logical.....DM 9,95
Der Knüller für alle Tüftel-Fans - nur Logik hilft gegen die unerbittlichen Kugeln.

ZUBEHÖR

10er Diskettenbox, 5,25" mit Leerdisketten ....DM 5,-

Disklocher.....DM 5,-

10er Diskettenbox m. Schlüssel.....DM 10,-
5,25" mit Leerdisketten

Dieses Angebot gilt nur solange der Vorrat reicht! Druckfehler vorbehalten. Coupon ausfüllen, ausschneiden, auf eine Postkarte kleben und abschicken an COMPUTEC Verlag, Leserservice, Isarstr. 32-34, 90451 Nürnberg

Hiermit bestelle ich folgende(n) Artikel:

Stck.	Spiel/Artikel	Preis
	GESAMTSUMME (bei Vorkasse Unkostenbeitrag nicht vergesssen!)	

Gewünschte Zahlungsweise (bitte ankreuzen):

❒ per VORKASSE, Verrechnungsscheck bzw. Bargeld über den entsprechenden Betrag habe ich beigelegt (Kosten für die bestellten Artikel **plus** DM 5,- Unkostenbeitrag Inland, bzw. DM 20,- Unkostenbeitrag Ausland)

❒ per NACHNAHME, d.h. ich zahle das Geld bei Warenübergabe **plus** DM 10,50 Nachnahmegebühr. (Gilt nur im Inland!)

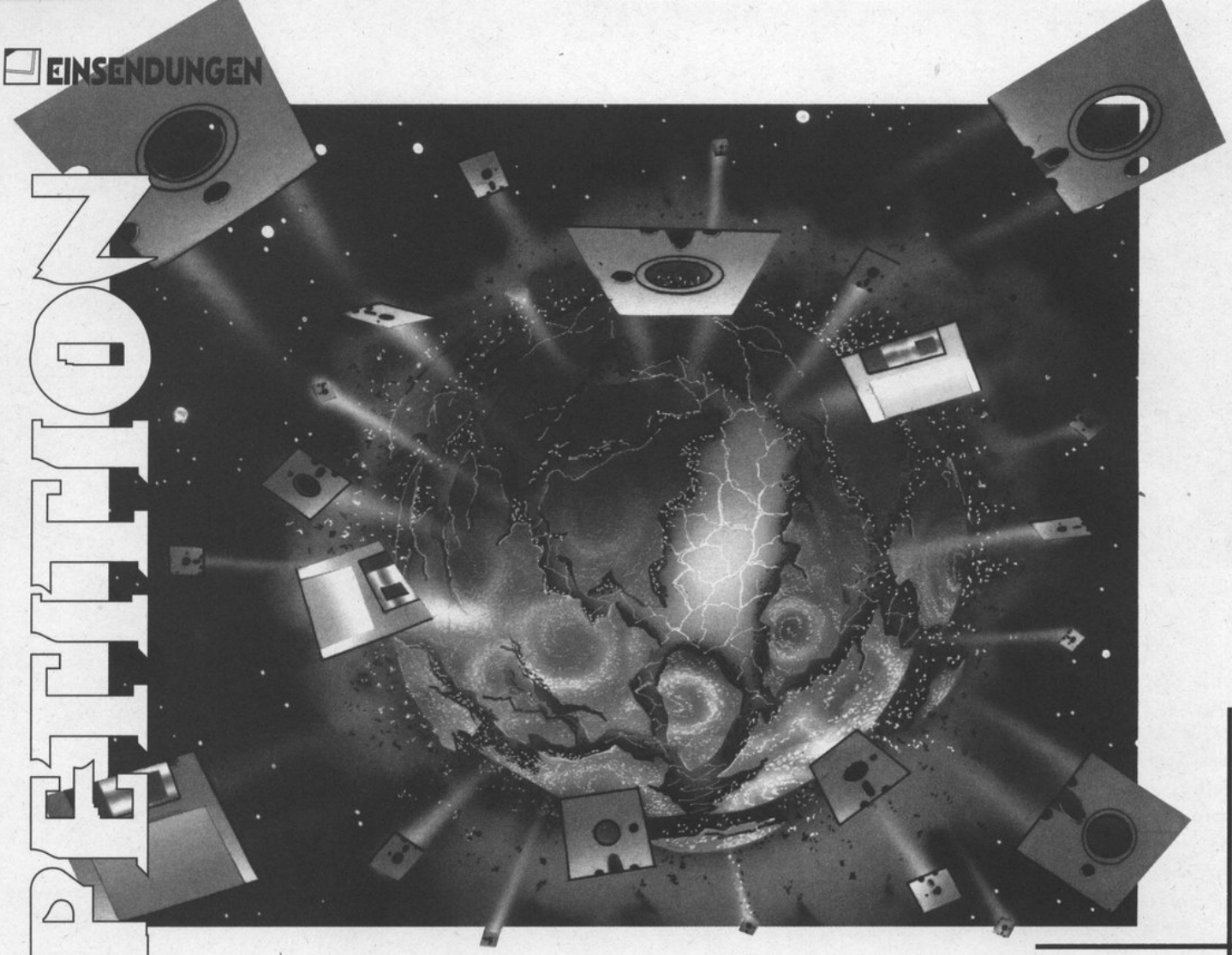
Meine Adresse: (bitte in Druckschrift)

Name, Vorname

Straße, Haus-Nr.

PLZ, Wohnort

DEMO COMPETITION



Zu einem speziellen Wettbewerb rufen wir alle Leser der Magic Disk 64 Classic auf. Eure programmiererischen Fähigkeiten sind gefragt und sollten in Form von Demos unter Beweis gestellt werden.

Voraussetzung für die Teilnahme am Wettbewerb ist, daß die Demos nicht mit einem „Demo-Maker" erstellt sind. Außerdem müssen die Demos den Hinweis „Magic Disk Demo-Competition" tragen.

Unsere Jury wertet die Einsendungen aus und belohnt jeden Monat das beste Programm mit DM 100,-. Das Gewinnerprogramm wird in der entsprechenden Ausgabe der Magic Disk 64 Classic veröffentlicht.

Richtet Eure Zuschriften an unsere folgende Adresse:

CP Verlag GmbH
„Demo Competition"
Bahnstraße 59
64625 Bensheim

Die Gewinner werden schriftlich benachrichtigt. Der Rechtsweg ist wie immer ausgeschlossen.

Der Gewinner der Competition in dieser Ausgabe ist **RONNY HINZ** aus **PASEWALK** mit seinem Beitrag **„PROJECT A"**, den Ihr aus dem Boot-Menü oder direkt von Seite 2 der Programmdiskette laden könnt. Herzlichen Glückwunsch nach Pasewalk!

Diskmags selbst gemacht

MADROM-MAG-EDITOR

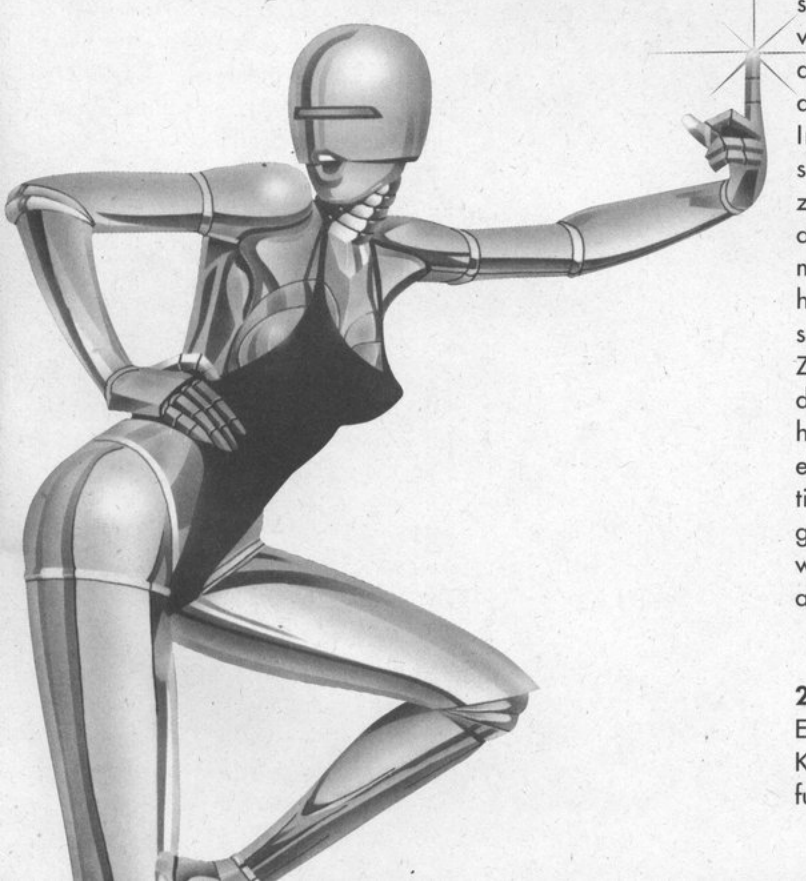
Der Madrom-Mag-Editor (im folgenden „MME") ist ein Programm zum Erstellen von eigenen Diskmag-Texten. Er verwaltet bis zu 45 Seiten pro Dokument und hat als zusätzliches Feature die Möglichkeit, bis zu vier verschiedene Grafiken an beliebiger Stelle im Text einzufügen.

1. LADEHINWEISE

Ladet das Programm zunächst mittels LOAD"MDR-MAG-EDITOR",8 und startet es durch „RUN". Nach kurzer Entpackzeit erscheint gleich auch schon der Editorbildschirm auf dem Monitor. Auf ihm kann nun ein Text eingegeben werden, wobei alle üblichen Editiertasten (<CRSR>-Tasten, <DEL>, <INST>, <CLR>, <HOME> und <RETURN>) in ihrer gewohnten Form verwendet werden können. Außerdem bietet der MME noch einige Sonderfunktionen, die über spezielle Tastenkombinationen aufgerufen werden.

2. DIE BEDIENUNG

Kommen wir nun zu den Tastenfunktionen des Programms. Sie können grob in drei Bereiche aufgeteilt werden:



2.1. BILDSCHIRM-FUNKTIONEN

Mit diesen drei Funktionen kann man sich durch den Text bewegen. Mittels der Tasten <F1> und <F2> wird eine Seite vor- bzw. zurückgeblättert. Mit der Tastenkombination <C=>+<G> kann eine bestimmte Seite angesprungen werden. Nach dem Drücken dieser Tasten erscheint hinter der Anzeige „PAGE", in der Infoleiste am oberen Bildschirmrand, ein weißes Fragezeichen. Der MME wartet nun auf zwei numerische Tasten, mit denen die Seite, zu der hingesprungen werden soll, spezifiziert wird. Wird eine Zahl größer 45 bzw. größer der Anzahl Seiten, die überhaupt schon editiert wurden, eingegeben, so wird die Funktion abgebrochen. Eine Seite gilt für den MME als „editiert", wenn zuvor mit Hilfe von <F1> auf sie geblättert wurde.

2.2. TEXTFUNKTIONEN

Eine weitere Gruppe von Kommandos sind die Textfunktionen, mit denen der Text an sich beeinflußt wird. Hier eine Auflistung:

<C=>+<I>
Leerzeile an aktueller Cursorposition einfügen. Die letzte Zeile der Seite geht dabei verloren.

<C=>+<E>
Zeile an aktueller Cursorposition löschen und alle Folgezeilen um eine Zeile hochschieben.

<C=>+<C>
Den gesamten Text löschen. Mit dieser Funktion sollte vorsichtig umgegangen werden, da sie ohne Sicherheitsabfrage den gesamten Text und ggf. geladene Grafiken löscht!

<C=>+<+>
Fügt eine Seite an aktueller Seitenposition ein und schiebt alle Folgeseiten um eine Seite nach hinten.

<C=>+<->
Löscht die aktuelle Seite und bewegt alle folgenden Seiten um eine Seite nach vorne.

2.3. SONSTIGE FUNKTIONEN

Es existieren noch drei weitere Funktionen, die steuernde Aufgaben erfüllen:

2.3.1. <F5> - BILD EINKOPIEREN

Hiermit wird eine zuvor in einen der vier Bildpuffer geladene Grafik in den Text eingefügt. Die Grafiken im MME

werden durch einen geänderten Zeichensatz aufgebaut, der nicht mehr als 128 Zeichen enthalten darf. Aus diesem Grund wird beim Laden eines Bildes (s. Diskmenu - Kap.3) auch immer eine Video-Map nachgeladen. Selbige wird durch diese Funktion in die aktuelle Seite kopiert. Man sollte die Funktion deshalb immer vor dem eigentlichen Eintragen von Text benutzen, da schon bestehender Text durch das Einkopieren überschrieben wird. Wurde die Funktion aufgerufen, so blinken die Ziffern hinter der Anzeige „PIC NR", womit dazu aufgefordert wird, eine der Zifferntasten von <1> bis <4> zu drücken, um die Grafik aus dem entsprechenden Bildpuffer zu holen. Selbige erscheint hiernach dann auch auf dem Bildschirm. Da es sich wie gesagt nur um einen geänderten Zeichensatz handelt, kann sie nun noch beliebig mit Hilfe von <INST>, <DEL>, <C=>+<I> sowie <C=>+<E> auf dem Bildschirm positioniert werden. Erst jetzt sollte ein ggf. gewünschter Text an beliebiger Stelle eingetragen werden.

2.3.2. <F7> - DAS DISK-MENU

Hiermit wird das Diskmenu aufgerufen, das alle wichtigen Funktionen zum Laden von Daten sowie zum Speichern des Textes zur Verfügung stellt. Es wird in Kapitel 3 eigens besprochen.

2.3.3. <F8> - HELP

Hiermit wird eine Infoseite mit den wichtigsten Tastenfunktionen angezeigt. Durch Drücken der <SPACE>-Taste gelangt man wieder ins Hauptmenu zurück.

3. DAS DISKMENU

Von hier aus werden alle Diskettenoperationen durchgeführt. Das Menu gliedert sich in mehrere Menupunkte, die durch Drücken der jeweils vor dem Menupunkt angezeigten Taste aufgerufen werden:

3.1. <D> - DIRECTORY

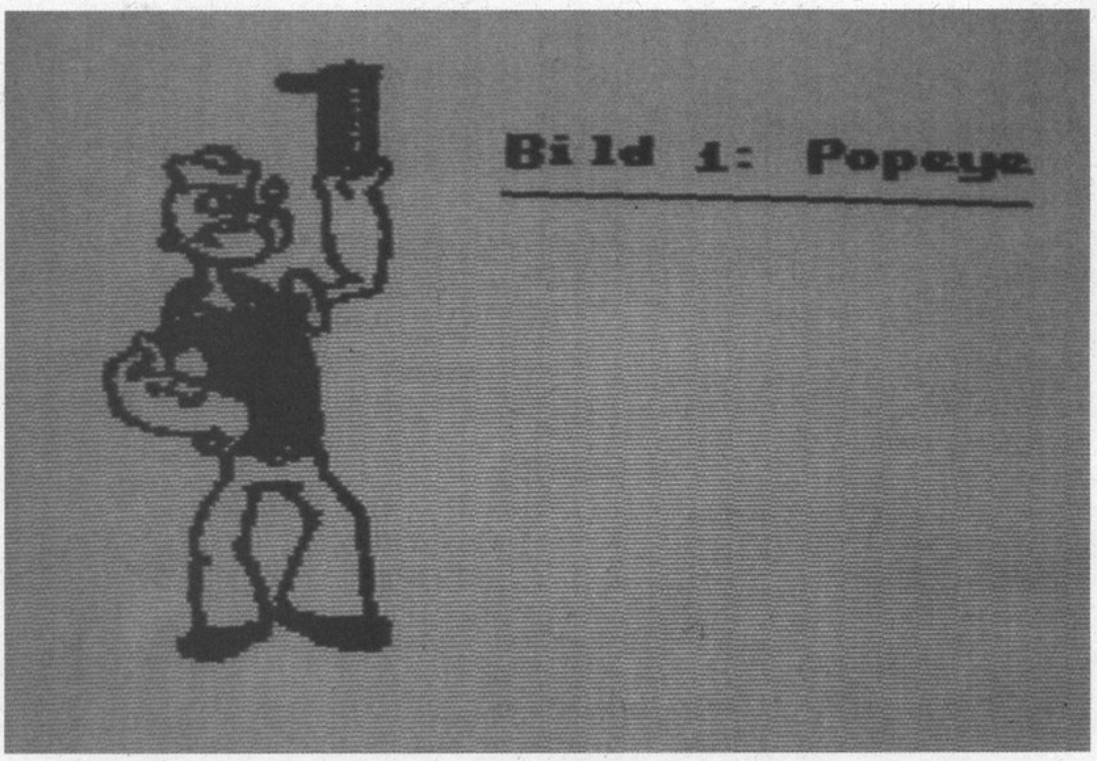
Hiermit wird das Inhaltsverzeichnis der momentan eingelegten Diskette auf dem Bildschirm angezeigt. Durch Drücken von <SPACE> gelangt man wieder zum Diskmenu zurück.

3.2. <O> - SEND DISK COMMAND

Mit diesem Menupunkt wird ein Kommando an das Diskettenlaufwerk geschickt. Hierzu erscheint eine Eingabezeile, in der das gewünschte Kommando (z. B. zum Formatieren einer Diskette oder dem Löschen von Files) eingegeben werden muß. Gibt man nichts ein und drückt nur <RETURN>, so wird die Funktion abgebrochen. Korrekturen können mit <DEL> gemacht werden. Diese Hinweise zur Eingabe sind übrigens auch für die Filenamenseingabe gültig.

3.3. <C> - LOAD (TEXT)CHARSET

Hiermit wird ein anderer Zeichensatz für die Textdarstellung geladen. Dieser darf maximal 128 Zeichen enthalten (also $0C00 Bytes bzw. 5 Blocks lang sein).



3.4. <P> - LOAD A PICTURE

Diese Funktion dient dem Laden einer Grafik in einen der vier Bildpuffer. Wie schon erwähnt, werden dabei ausschließlich in Zeichensatz konvertierte Bilder verwendet. Um eine Hires-Grafik im MME verwenden zu können, benötigt man ein Konvertierungsprogramm, von denen in der MD jedoch schon einige erschienen sind. Allerdings sind auch schon eine Menge Beispielgrafiken auf dieser MD enthalten. Diese bestehen immer aus zwei Dateien: einer mit dem Zeichensatz (Präfix „ZS.") und einer mit den Daten des Video-RAMs (Präfix „.BS"), das die geänderten Zeichen an der richtigen Stelle plaziert. Möchte man nun eine Grafik laden, so wird zunächst nach dem Namen des zu ladenden Zeichensatzes gefragt (z. B. „ZS.MANN"). Dieser darf übrigens ebenfalls nicht länger als 128 Zeichen sein. Hiernach muß die Nummer des Bildpuffers angegeben werden, in den die Grafik geladen werden soll. Dies geschieht durch einfaches Drücken einer der Zifferntasten von <1> bis <4>. Hiernach will der MME noch den Namen des Files wissen, in dem die Video-Map zu der Grafik abgelegt ist (z. B. „BS.MANN"). Nachdem auch diese geladen ist, wird automatisch wieder zum Editor zurückgekehrt, von wo mit Hilfe von <F5> die Grafik dann in den Text einkopiert werden kann. Sie kann dadurch übrigens beliebig oft im Text untergebracht werden, wobei jedoch pro Seite immer nur eine Grafik verwendet werden darf.

3.5. <S> - SAVE TEXT+ CHARSETS

Hiermit wird der gesamte Text, inklusive aller Grafiken

Beispielgrafiken werden mitgeliefert.

Vorsicht - nicht jeder Computer verträgt eine derart rüde Behandlung

und Zeichensätze, auf Diskette gespeichert. In dem erzeugten File befinden sich somit alle Daten, die nötig sind, um ein Dokument anzuzeigen. Näheres hierzu im Kapitel 4. Man sollte über die Länge des erzeugten Files nicht erschrecken - die Daten werden allesamt ungepackt abgelegt und sollten nachträglich noch einmal gepackt werden.

3.8. <E> - LOAD TEXT
Diese Funktion lädt einen mit 3.7. gespeicherten Text wieder in den Editor ein.

3.9. <Pfeil links> - EDITOR
Mit dieser Taste wird das Diskmenu unverrichteter Dinge wieder zum Hauptmenu verlassen.

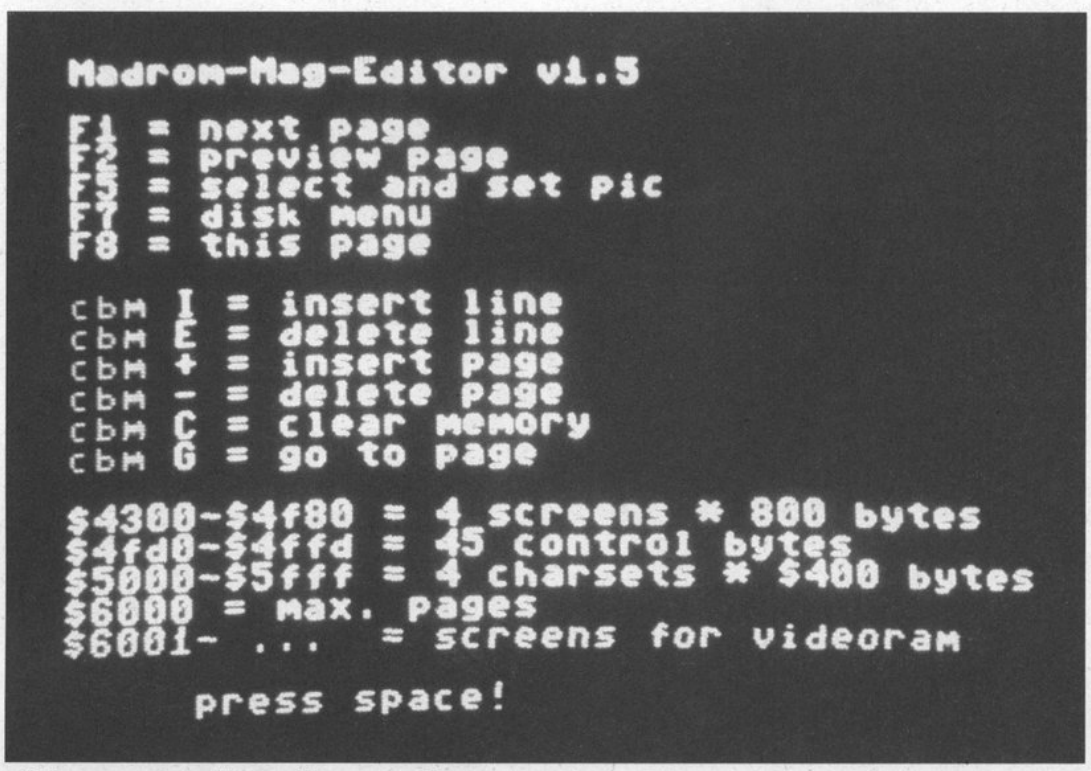
4. DAS ANZEIGEN VON MME-TEXTEN

MME-Texte müssen nicht in den Editor geladen werden, wenn man sie nur anzeigen möchte. Hat man einen Text fertiggestellt, so sollte dieser zunächst mit dem Menupunkt 3.5. auf Diskette gespeichert werden. Ein solches Datenfile ist ungepackt und beginnt ab Startadresse $4FD0. Um nun den Text und die Grafiken in diesem File ansehen zu können, kann das Anzeigeprogramm „NOTESHOWER.OBJ" benutzt werden. Es ist ein Maschinenprogramm, das ebenso wie das Datenfile mit der Endung „,8,1" geladen werden muß. Hat man beide Dateien geladen, so kann das Anzeigen des Dokumentes mit dem Befehl „SYS19936" (=$4DE0) gestartet werden. Mit <SPACE> wird dabei dann jeweils eine Seite vorgeblättert. Da das Datenfile ungepackt und das Anzeigeprogramm ein einfach zu startendes Maschinenprogramm ist, empfiehlt es sich, einen Linker/Packer zu verwenden, um beide Files in einem kürzeren File zusammenzufassen. Hierfür ist zum Beispiel der „LoRePacker" vom MD 7/94 gut geeignet.

(ub)

3.6. <L> - LOAD TEXT+ CHARSETS
Diese Funktion lädt einen kompletten Text, inklusive des Textzeichensatzes, sowie der Zeichensätze, die zur Darstellung der Grafiken notwendig sind, wieder in den Speicher des Editors, um ihn anschließend weiter editieren zu können.

3.7. <T> - SAVE TEXT
Hiermit wird der reine Text gespeichert. Zeichensatzinformationen werden NICHT mitabgelegt. Dadurch sind solche Files wesentlich kürzer und können dann verwendet werden, wenn keine Grafiken im Text benötigt werden.



Diskettenmagazine selbstgemacht.

Mathematische Formeln mit Hilfe des Computers

UNIGRAPH 64

Unigraph 64 ist ein umfangreiches BASIC-Programm, das es Schülern der Oberstufe ermöglicht, mathematische Formeln mit Hilfe des Computers grafisch darzustellen und zu analysieren. Neben den Funktionswerten lassen sich auch die Nullstellen, lokale Extremwerte sowie bestimmte Integrale auf numerischem Weg berechnen. Die fertig gezeichneten Bilder sind im Hires-Format auf Diskette abspeicherbar oder können mit einem EPSON-kompatiblen Drucker auf Papier gebracht werden.

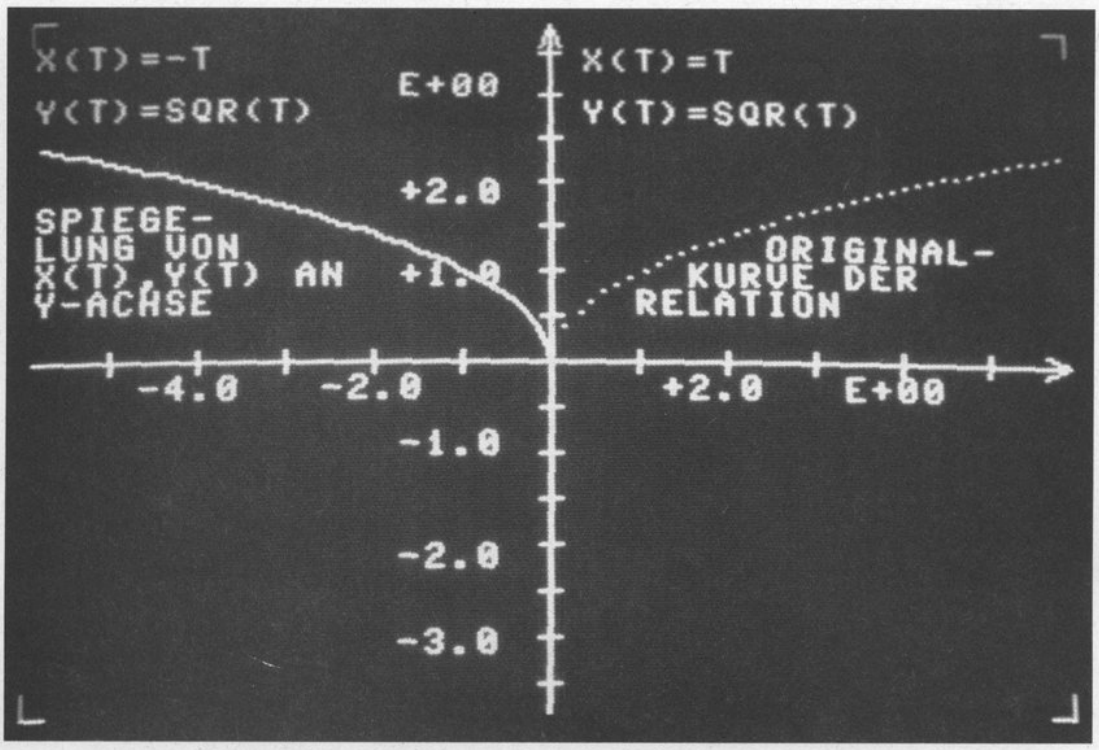
GRUNDLAGEN

Zum besseren Verständnis der Arbeitsweise von UNIGRAPH 64 benötigen wir zunächst noch etwas Grundlagenwissen:
Bevor überhaupt irgendeine mathematische Kurve gezeichnet werden kann, muß für sie eine Vorschrift existieren. Die Darstellung der Kurve erfolgt dabei NICHT nach der allgemein gelehrten Definition einer Funktion f:y=f(x), wobei Y berechnet wird und X als unabhängige Variable ein Intervall von A bis B zu durchlaufen hat. Vielmehr benutzt das Programm zwei voneinander unabhängige Teilfunktionen f1 und f2 einer Relation zur Berechnung der Werte X und Y; f1 : X=f1(T), f2:Y=f2(T). Dabei ist T eine neue unabhängige Variable, die das Intervall von A bis B zu durchlaufen hat. Das hört sich zwar auf den ersten Blick komplizierter an als die „herkömmliche" Definitionsweise, eröffnet jedoch ganz neue Möglichkeiten. So lassen sich nämlich auch Kurven berechnen, die nach ihrer Definition gar keine eindeutige Abbildung ergeben würden, was zum Beispiel bei allen Kreisen, Schleifen oder anderen zurücklaufenden Kurven der Fall ist. Diese Form bietet außerdem den Vorteil, daß der Graph einer Relation nach Wunsch verzerrt oder gespiegelt auf den Bildschirm gezeichnet werden kann. Natürlich kann eine „normale" Funktion f dennoch berechnet werden, nämlich wenn die Teilfunktionen f1 und f2 in der Weise f1:X=T und f2:Y=f(T) definiert werden.

Kommen wir nun jedoch zur Beschreibung des Programmes: Nach dem Laden mittels LOAD"UNIGRAPH 64",8 und dem Starten durch „RUN" präsentiert sich der Hauptbildschirm von UNIGRAPH 64 mit einem Balkenmenü. Daraus können die wichtigsten Punkte mit Hilfe der Tasten <CRSR rechts> und <CRSR runter> angewählt werden. Mit <RETURN> erfolgt dann der Sprung in eines der zahlreichen Untermenüs, die ähnlich bedient und mit der allgemeinen Rückholtaste RESTORE wiederum verlassen werden können.

1. PROGRAMM-INFO

Bei der Wahl dieses Menüpunktes erscheint auf dem Bildschirm eine kurze Vorstellung des Programmes. Wird diese nicht mehr gewünscht, wird mit <RESTORE> wieder ins Hauptmenü zurückgekehrt.

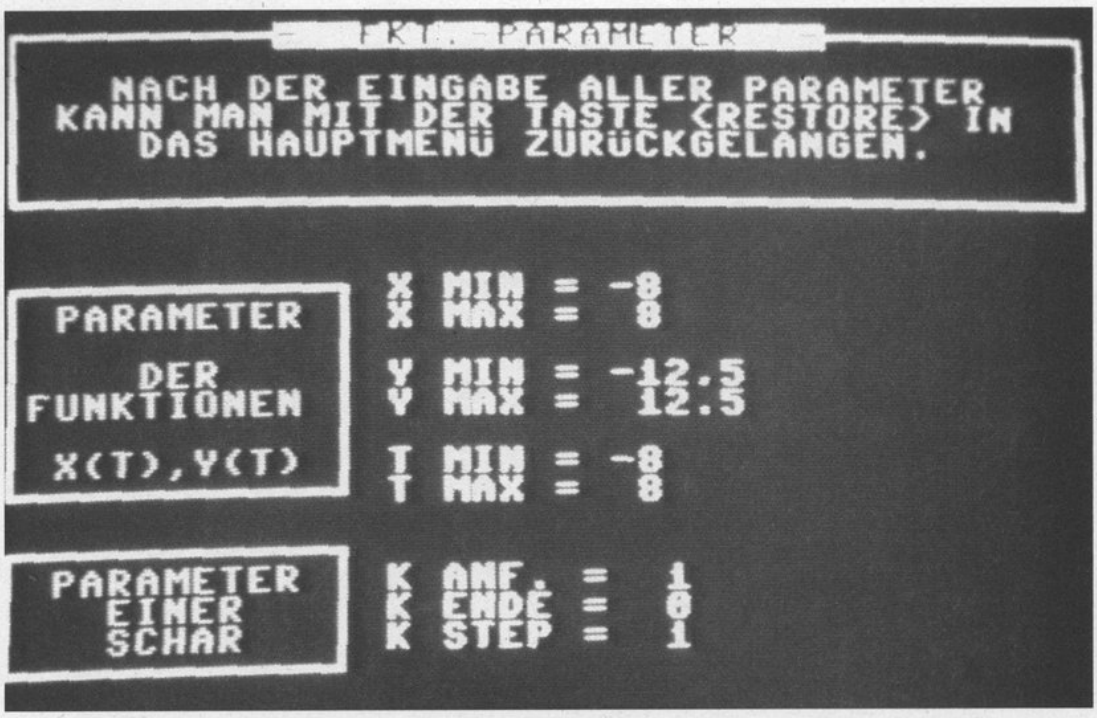


Die Rechenhilfe bei der Kurvendiskussion.

2. FKT. DEFINITION

Mit diesem Menüpunkt werden die beiden Teilfunktionen f1 und f2 über die Tastatur nacheinander eingegeben. Möchte man eine „normale" Funktion berechnen, so muß hier nur die Funktion f2 geändert werden. Dann entspricht der Wert X der Variablen T, und der Wert Y wird später nach der Funktions-Vorschrift berechnet. Damit erfolgt die Darstellung der Kurve in der üblichen Form. Nach

dem Verschwinden des Cursors können bei einer Fehleingabe durch Betätigen von <RETURN> beide Teilfunktionen noch einmal korrigiert werden. Mit <RESTORE> übernimmt das Programm die Funktionen dann per simuliertem Direktmodus in das Listing (Zeilen 1140 u. 1150) und springt wieder ins Hauptmenü zurück.
Durch das Verändern der Funktion f1 können einige interessante Effekte erzielt werden. Zum Beispiel wird die Kurve nach dem Vertauschen von f1 und f2 um 90 Grad gedreht und gespiegelt auf den Grafikbildschirm gezeichnet. Gibt man für f1:X(t)=-T ein, so erfolgt eine an der Y-Achse gespiegelte Darstellung der Funktion f2.



Parameter können individuell verändert werden.

3. FKT.-PARAMETER

Hier gibt der Benutzer die wichtigsten Parameter zur Darstellung der Kurve auf dem Bildschirm ein. So lassen sich mit den Werten X-MIN, X-MAX, Y-MIN und Y-MAX die Begrenzungen des Graphen im rechtwinkligen Koordinatensystem festlegen. Die Werte T-MIN und T-MAX dagegen bilden das Intervall {A;B} der Variable T.
Die letzten drei Parameter K-MIN, K-MAX und K-STEP sind nur bei Verwendung der Variable K von Bedeutung. Wird diese zusätzliche Variable in die Relation eingefügt, kann eine Kurve zur Kurvenschar erweitert werden. K-MIN und K-MAX sind dabei die Grenzen und K-STEP die notwendige Schrittweite der Schar. Es sollte nicht unerwähnt bleiben, daß bei der Zeichnung von Kurvenscharen bis zum fertigen Endbild mitunter mehrere Minuten vergehen können. Ist keine Schar gewünscht, so sollten alle drei Werte auf Null gesetzt werden.
Wurde die Eingabe aller Werte abgeschlossen, so gelangt man wie zuvor mit <RESTORE> ins Haupmenü. Oder man betätigt <RETURN> und berichtigt einen ggf. falschen Wert.

4. BILD-PARAMETER

Im Prinzip ist nach dem Durchlaufen der letzten beiden Punkte die Vereinbarung der Relation abgeschlossen. Wenn jedoch der Aufbau des Bildes grundsätzlich verändert werden soll, so können folgende Voreinstellungen mit den Cursortasten und <RETURN> verändert werden:

4.1. ABLEITUNG ZEICHNEN LASSEN

Bei „nein" erfolgt die Darstellung der Kurve nach der Vorschrift. Bei „ja" wird näherungsweise die Anstiegsfunktion der Kurve berechnet und mit bedingt langsamerer Geschwindigkeit ausgegeben.

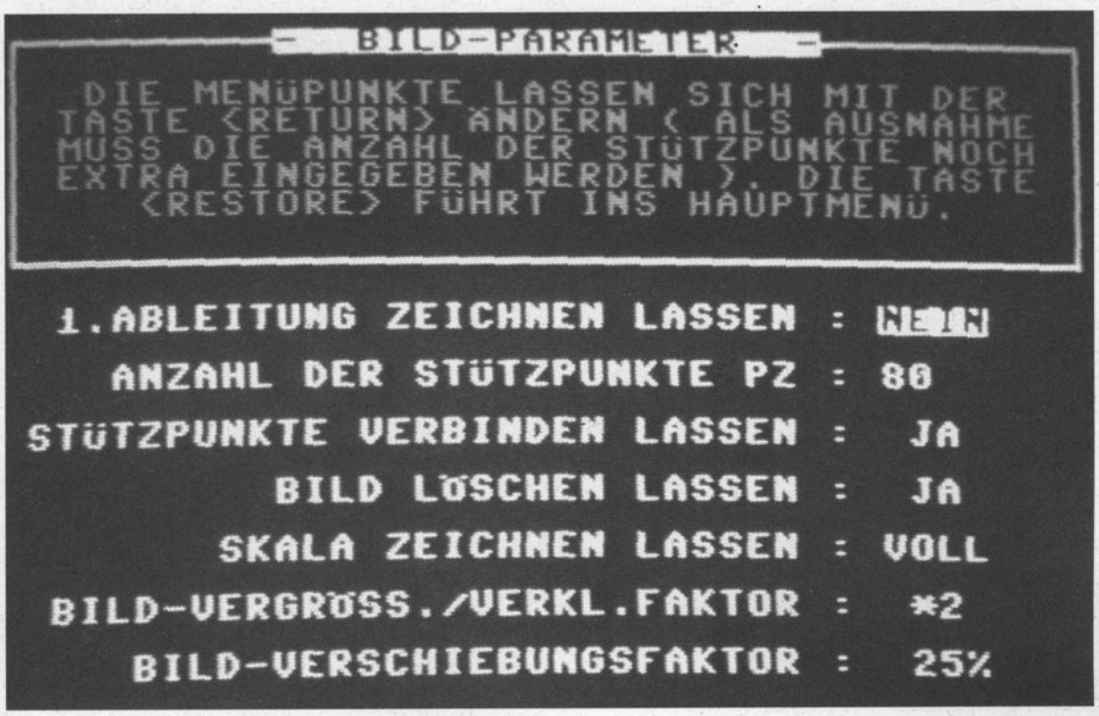
4.2. ANZAHL DER STÜTZPUNKTE PZ

Diese Anzahl von Punkten hat Einfluß auf die Qualität des Bildes und die Rechenzeit.

4.3. STÜTZPUNKTE VERBINDEN LASSEN

Mit „ja" erhält man eine durchgehende Kurve, bei „nein" wird

Vom Hauptmenü geht's in die zahlreichen Untermenüs.



Jetzt noch die Ausgabeparameter definieren...

ihr Verlauf nur durch die Stützpunkte angedeutet. Das Verbinden der Stützpunkte erhöht ebenfalls die Rechenzeit.

4.4. BILD LÖSCHEN LASSEN
Hier ist „nein" einzustellen, wenn ein altes Bild nicht automatisch vor dem nächsten gelöscht werden soll.

4.5. SKALA ZEICHNEN LASSEN
„Nein" bedeutet keine Darstellung der Koordinatenachsen. Bei „halb" wird auf die Ausgabe der Zahlen an den Achsen verzichtet, und mit „voll" werden die Achsen komplett gezeichnet.

4.6. BILD-VERGR./ VERKL.FAKTOR
Hier steht der Faktor, mit dem das Bild später vergrößert oder verkleinert neu berechnet werden soll.

4.7. BILD-VERSCHIEBUNGS-FAKTOR
Dieser Faktor zeigt den Betrag in Prozent an, um den das Bild verschoben berechnet werden soll.

5. BILD ZEICHNEN

Hat man es bewerkstelligt, alle Parameter der Relation (hoffentlich) richtig einzugeben, so folgt nach einem Zwischentext die Ausgabe der Kurve auf den Grafikbildschirm. Während der Berechnung färbt sich der Rahmen blau und wird danach wieder schwarz. Sollte währenddessen ein Fehler auftreten, so wird der Grafikbildschirm abgeschaltet und man kann durch den Befehl POKE53280,0:GOTO4000 wieder ins Hauptmenü zurückkehren. Normalerweise wird aber das fertige Bild zu sehen sein, das mit <RESTORE> wieder verlassen wird. Zusätzlich kann das Bild mit den Cursortasten und <RETURN> bzw. <SHIFT>+<RETURN> vergrößert, verkleinert oder verschoben werden. Hierbei werden die Werte X-MIN, X-MAX, Y-MIN und Y-MAX um die festgelegten Verschiebungs- und Skalierungseinstellungen verändert und das Bild neu gezeichnet.

6. KURVENDISKUSSION

Das ist mit Abstand der komplexeste Menüpunkt im Hauptmenü. Im zugehörigen Untermenü lassen sich die Teilfunktionen f1 und f2 auf mehrere mathematische Probleme untersuchen. Das wären im einzelnen:

6.1. DIE BERECHNUNG VON TABELLEN
Hier berechnet der C64 nach Eingabe zweier Intervallgrenzen A, B für die Variable T, deren Schrittweite C und eines möglichen Wertes für den Scharparameter K die entsprechenden Werte X, Y und den Wert der 1. Ableitung der (scheinbaren) Funktion y(x). Sollten mehr als vier Werte dabei berechnet werden, so läßt sich mit den Tasten CURSOR-RIGHT und CURSOR-DOWN die Liste der Werte weiter ausgeben.

6.2. DAS AUFFINDEN MÖGLICHER NULLSTELLEN,
wenn die Teilfunktion X(T) bzw. Y(T) innerhalb eines vorgegebenen Intervalles {A; B} mindestens einmal den Wert Null annimmt. Dabei wird nach dem Tangentenverfahren, auch als NEWTON-Verfahren bekannt, ein Näherungswert der Nullstelle mit hinreichender Genauigkeit berechnet oder das Programm bricht nach fünf Fehlversuchen ab. Allerdings sucht es nur nach einer einzigen Nullstelle im Intervall {A; B}, welches deshalb auch so gewählt werden sollte, daß es nur eine Nullstelle enthält (anhand des Graphen kann man eine solche Nullstelle und ein Intervall, in dem sie enthalten ist, auch einfach ablesen und dann mit dieser Funktion genau prüfen lassen). Da die Ungenauigkeit beim Rechnen relativ hoch ist, empfiehlt sich eine Kontrolle der berechneten Werte.

6.3. DIE BERECHNUNG VORHANDENER EXTREMPUNKTE,
die im Prinzip genauso erfolgt. Zuerst gibt man wieder den Buchstaben der zu analysierende Teilfunktion, z. B. Y, ein, danach die Intervallgrenzen und den Scharparameter K. Nach der Ausgabe eines möglichen Hoch-, Tief- oder Sattelpunktes führt wie immer die Taste <RESTORE> ins Untermenü zurück.

6.4. DIE NUMERISCHE INTEGRATION ÜBER DIE FUNKTIONEN Y(X) UND X(Y)
Hier wird mit Hilfe des Computers wahlweise ein bestimmtes Integral berechnet. Dazu mußte das Prinzip der Keplerschen Faßregel, ein in der numerischen Mathematik geläufiges Verfahren, etwas verändert und optimiert werden. Nach der Eingabe der bekannten Parameter dauert hier die Berechnung oft schon ein bis zwei Minuten, daher läßt sich dieser Vorgang auch mit <RESTORE> abbrechen. Neben dem Ergebnis wird sinnvollerweise immer die Genauigkeit des Integrals mit ausgegeben.

7. BILD BEARBEITEN

Das Untermenü BILD BEARBEITEN enthält einige Funktionen zur Gestaltung der gezeichne-

ten Bilder. So läßt sich der aktuelle Grafikbildschirm anzeigen oder löschen. Man kann ihn auch in einen Zwischenspeicher retten und von dort wieder zurückholen und somit bei falschen Zeichnungen ein UNDO durchführen. Außerdem gibt es noch zwei Möglichkeiten zur Ausgabe von Text auf dem Grafikbildschirm. Erstens kann man im Bildeditor Textzeichen an einer beliebigen Stelle einfügen. Zweitens läßt sich auch die Vorschrift der Relation in der linken, oberen Ecke des Grafikbildschirms ausgeben, der wiederum mit der Taste RESTORE verlassen werden kann.

8. BILD-DISKETTE
Hinter diesem Punkt verbirgt sich ein Diskettenmenü. Es enthält die Funktionen zum Laden, Abspeichern, senden eines Disketten-Befehls etc. Wichtig zu wissen ist hier, daß bei Speicherplatzmangel auf der Diskette nicht abgespeichert und keine Fehlermeldung ausgegeben wird! Sollte nach Auftreten eines Fehlers das Blinken der LED am Laufwerk stören, so kann selbiges durch eine Statusabfrage abgestellt werden.

9. BILD DRUCKEN
Die fertig gezeichneten Bilder können auch auf Papier gedruckt werden. Dazu muß ein EPSON-kompatibler Drucker am Computer angeschlossen und eingeschaltet sein. Bevor jetzt mit der Taste <RETURN> der Menüpunkt „START AUSDRUCK" bestätigt wird, sollten alle vorhandenen Voreinstellungen auf den eigenen Drucker abgestimmt worden sein.
Der zusätzliche Parameter „AUSDR.BREITE" legt entweder die volle oder die halbe Breite des Ausdruckes fest. Nützlich ist auch der Parameter „LINKER RAND", womit halbbreite Bilder nebeneinander gedruckt werden können. Die Differenz zwischen altem und neuen Rand sollte aber größer als 26 sein, damit das folgende Bild nicht in das vorige hineinragt.

10. PROGRAMMENDE
Dieser Menüpunkt muß wohl nicht groß erläutert werden. UNIGRAPH 64 wird hier nach einer Sicherheitsabfrage beendet.

(tb/ub)

Der Profi für Hires-Animationen

CENIMATE

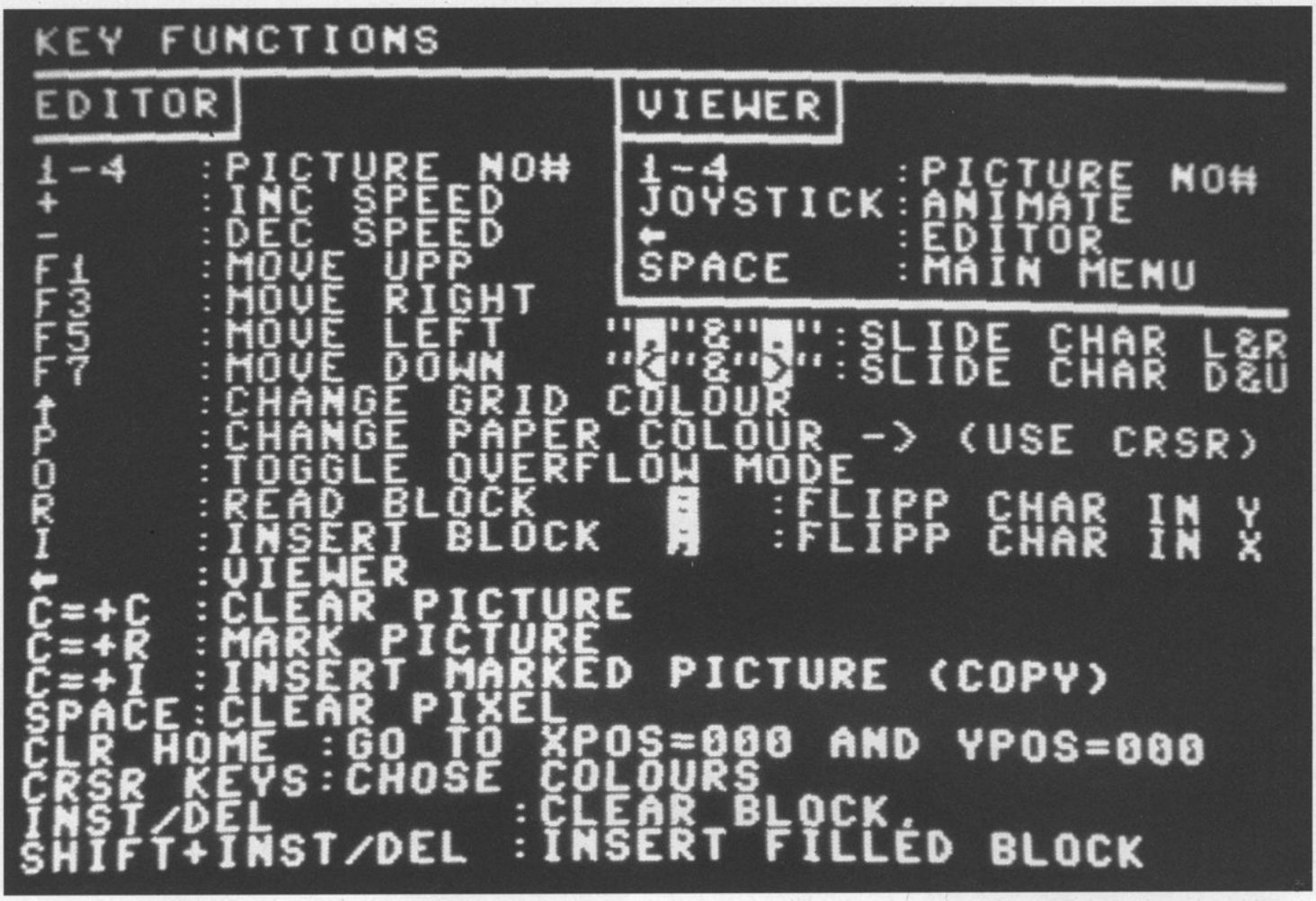
„Cenimate" ist ein Programm zum Erstellen von Multicolor-Grafiken. Sein besonderes Feature ist, daß gleichzeitig vier ganze Grafikseiten im Speicher gehalten und quasi gleichzeitig editiert werden können. Dadurch ist es möglich, einfache 4-Frame-Animationen zu erstellen oder auch Unterschiede zwischen zwei Bildern einfacher zu finden. Desweiteren verfügt das Programm über drei verschiedene Algorithmen zur Farbwahl innerhalb eines 8x8-Pixel-Blocks, so daß man je nach Modus völlig unproblematisch im Bild herummalen kann, ohne große Farbverfälschungen fürchten zu müssen.

1. LADEN UND STARTEN
Das Programm wird mittels LOAD"CENIMATE",8 von dieser MD geladen und anschließend mit Hilfe des „RUN"-Befehls gestartet. Hierauf erscheint ein kleiner Info-Text auf dem Bildschirm, von dem aus man durch Drücken der <SPACE>-Taste ins Hauptmenu des Programms gelangt.

2. DAS HAUPTMENU
Im Hauptmenu stehen nun fünf Menupunkte zur Verfügung, die mit Hilfe der Zifferntasten von <1> bis <5> aufgerufen werden. In der untersten Zeile des Menufensters ist eine Information zu sehen, die angibt, mit wie vielen Animationsbildern das Programm momentan arbeitet. Nach Programmstart steht diese Einstellung immer auf 4, der maximal möglichen Anzahl. Sie kann mit dem Menupunkt <1> des Hauptmenus geändert werden.

2.1. DEFINE NO. OF ANIMATION (<1>)
In diesem Untermenu wird die Anzahl der Animationsbilder eingestellt, die das Programm verwalten soll. Nach Aufrufen des Menupunktes erscheint ein Untermenu, in dem eine der Tasten von <1> bis <4> gedrückt werden muß, um die gewünschte Anzahl anzugeben. Wird mit weniger als vier Bildern gearbeitet, so können diese im Editor und im Viewer auch nicht mehr aufgerufen werden. Im wesentlichen dient diese Einstellung dazu, dem Viewer mitteilen zu können, weniger als vier Bilder beim Abspielen einer Animation zu verwenden.

2.2. LOAD PICTURES (<1>)
Hiermit wird ein Bild im Koala-Painter-Format in den Speicher des Programms geladen. Dazu öffnet sich nach Anwahl des Menupunktes zunächst ein Untermenu, in dem zwischen den folgenden drei Möglichkeiten gewählt werden kann:



Eine On-Line-Hilfe ist auf Tastendruck abrufbar.

2.2.1. TO CURRENT PIC (<1>)
Hiermit wird ein einzelnes Bild in den aktuell aktivierten Bildpuffer (je nachdem, welches Bild zuletzt im Viewer oder Editor gewählt war, ist dies eines der Bilder von 1 bis 4, was die Ziffer hinter dem Menupunkt anzeigt) geladen. Wird dieser Menupunkt gewählt, so erscheint nun die Aufforderung, den Filenamen des zu ladenden Bildes anzugeben. Nach der Eingabe wird der Ladevorgang mittels <RETURN> gestartet. Wird nur <RETURN> gedrückt, ohne eine Namensangabe, so wird der Ladevorgang abgebrochen und zum Hauptmenu zurückgekehrt. Mit „$" als Filenamen wird das Inhaltsverzeichnis der eingelegten Diskette angezeigt. Hiernach muß <SPACE> gedrückt werden, um nun den gewünschten Filenamen einzugeben.

2.2.2. ALL PICTURE AMOUNT (<2>)
Dieser Menupunkt soll das Laden von mehreren Bildern vereinfachen. Er lädt so viele Dateien wie Cenimate momentan Bilder verwaltet (maximal vier). Hierzu erscheint wieder dasselbe Filenamen-Eingabefenster wie auch schon bei 2.2.1., nur daß nun zusätzlich die Nummer des Bildpuffers angegeben wird, in den das File geladen wird. Nach Angabe eines Filenamens wird nun das Bild geladen und anschließend auf dem Bildschirm angezeigt. Durch Drücken der <SPACE>-Taste gelangt man in eine Abfrage, in der Cenimate wissen möchte, ob das richtige Bild geladen wurde. Wenn ja, dann sollte das durch Drücken der <Y>-Taste bestätigt werden. Mit <N> wird abgebrochen und wieder zur Abfrage des Filenamens des Bildes für diesen Puffer zurückverzweigt.

2.2.3. EXIT TO MAIN MENU (<3>)
Hiermit wird wieder zum Hauptmenu zurückgekehrt.

2.3. ANIMATE (<3>)
Dieser Menupunkt ruft den Animations-Viewer auf, von dem aus man auch in den eigentlichen Grafik-Editor gelangt. Nach Programmstart sieht man hier zunächst nur einen schwarzen Bildschirm. Es sind nun einige Funktionen mittels Tastendruck aufrufbar:

2.3.1. BILD WÄHLEN
Durch Drücken einer der Tasten von <1> bis <4> kann zwischen den vier Bildpuffern hin- und hergesprungen werden. Achtung: Soll Centimate weniger als vier Animationsbilder verwalten, so sind die letzteren Puffer ggf. nicht anwählbar!

2.3.2. ANIMATIONS-STEUERUNG
Der Viewer dient auch zum Anschauen einer Animation. Dies wird mit Hilfe des Joysticks gesteuert. Drückt diesen nach rechts, so werden die Animationsbilder nacheinander durchgeschaltet, weswegen eine Animation entsteht. Drückt ihn nach links, so werden die Bilder rückwärts durchgeschaltet, weswegen die Animation rückwärts abläuft. Je länger gedrückt wird, desto schneller wird abgespielt. Drücken in der Gegenrichtung bremst die Animation wieder. Mit Hilfe des Feuerknopfes wird die Animation ganz abgeschaltet und beim aktuellen Bild angehalten.

2.3.3. WEITERE TASTEN
Es existieren noch zwei weitere Steuerfunktionen: Mit <SPACE> wird ins Hauptmenu zurückgekehrt. Mit der <Pfeil

nach links>-Taste wird der Editor aufgerufen. Dies ist der eigentliche Kern von Cenimate und wird in Kapitel 3 genauer erläutert.

2.4. VIEW KEYFUNCTIONS (<4>)

Dieser Menupunkt zeigt eine Hilfsseite an, in der nochmals alle Tastenfunktionen des Editors und des Viewers kurz erläutert werden. Mit <SPACE> wird wieder ins Hauptmenu zurückgekehrt.

2.5. SAVE PICTURE(S)

Hiermit können ein oder mehrere Pufferbild(er) auf Diskette gespeichert werden, wobei wiederum das Koala-Painter-Format verwendet wird. Nach Aufrufen des Menupunktes erscheint wiederum ein Untermenu, in dem folgende Menupunkte zur Verfügung stehen:

2.5.1. CURRENT PICTURE (<1>)

Hiermit wird das gerade aktuelle (zuletzt im Editor oder Viewer angewählte) Bild gespeichert. Die Nummer des Bildpuffers findet sich hinter dem Menupunkt. Nach Anwahl desselben erscheint wie schon beim Laden ein Eingabefenster, in dem nach dem Filenamen des zu speichernden Bildes gefragt wird. Auch hier kann mit „$" das Directory angezeigt oder mit <RETURN> der Ladevorgang abgebrochen werden.

2.5.2. ALL PICTURE AMOUNT (<2>)

Dieser Menupunkt speichert alle aktiven Bildpuffer. Hierzu wird nach dem Namen des jeweils zu speichernden Puffers (Nummer erscheint am oberen Ende des Fensters) gefragt. Anschließend wird der Puffer gespeichert. Hieran anschließend muß der nächste Bildname angegeben werden. Auch hier kann mit <RETURN> abgebrochen werden. Durch die getrennte Filenamen-Abfrage kann ggf. auch die Diskette zwischenzeitig gewechselt werden, falls nicht genügend Platz auf einer Diskette vorhanden sein sollte.

2.5.3. EXIT TO MAIN MENU (<3>)

Hiermit wird wieder zum Hauptmenu zurückgekehrt.

3. DER EDITOR

Kommen wir nun zum Kern von Cenimate, dem eigentlichen Grafikeditor. Dieser läßt sich über eine Reihe von Tastenfunktionen steuern und

3.1. BILDSCHIRMAUFBAU UND GRUNDBEDIENUNG

Der Editor von Cenimate ist im wesentlichen in zwei Bereiche gegliedert. Am oberen Bildschirmrand ist ein grauer Infobalken zu sehen, in dem Angaben über aktuell eingestellte Parameter abzulesen sind. Die einzelnen Schlüsselwörter haben folgende Bedeutungen:

PICTURE #n	Nummer des gerade edierten Bildpuffers (1-4)
SPEED #n	Aktuell eingestellte Cursorgeschwindigkeit (1-8)
COL.MEM	Farbe, die für den aktuellen 8x8-Pixel-Block im Color-RAM abgelegt wurde
SCR #1	MC-Farbe1 des akt. 8x8-Pixel-Blocks
SCR #2	MC-Farbe2 des akt. 8x8-Pixel-Blocks
XPOS #nnn	Aktuelle X-Position des Cursors
YPOS #nnn	Aktuelle Y-Position des Cursors
MARK=1	Nummer der momentan markierten Seite
PAPER	Hintergrundfarbe
OVERFLOW	Aktuell eingestellter Overflow-Mode

Die genaue Bedeutung dieser Begriffe wird weiter unten, bei den Tastenfunktionen, näher erläutert.

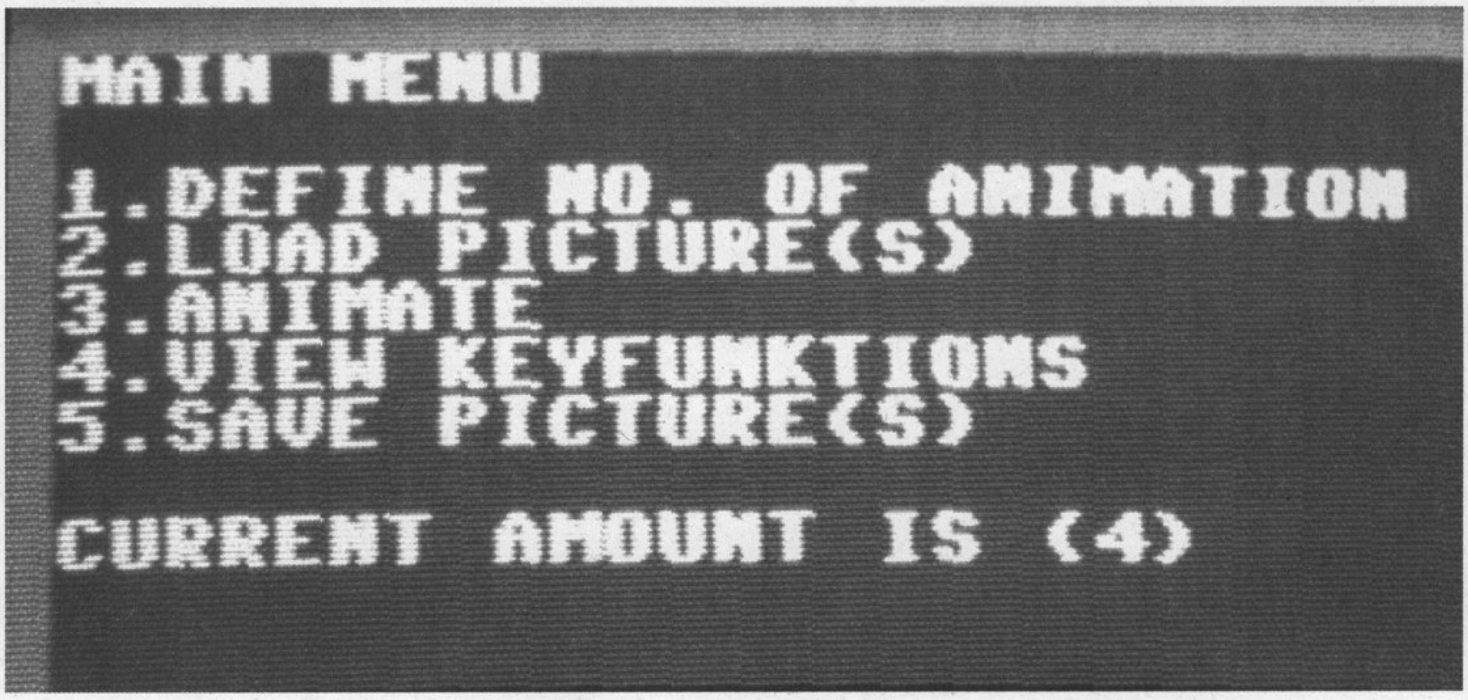
Des weiteren befindet sich im rechten Teil der Infoleiste ein kleiner Ausschnitt, in dem die aktuelle Zeichenfarbe gewählt wird. Bewegt hierzu einfach mittels der Cursor-Tasten den pulsierenden Selektions-Cursor über die gewünschte Farbe. Beim Zeichnen im Edit-Fenster wird dann automatisch diese Farbe verwendet.

Im unteren Bereich des Bildschirms sieht man nun das eigentliche Editor-Fenster. Hier wird die aktuelle Grafikseite in vergrößerter Darstellung angezeigt. Die einzelnen 8x8-Pixel-Blocks sind hierbei durch ein braunes Gitter angedeutet. Mit dem Joystick in Port#2 wird nun der pulsierende Zeichencursor über den Bildschirm bewegt. Gelangt dieser dabei in einen neuen 8x8-Pixel-Block, so wird gleich auch die Farbbelegung dieses neuen Blocks in der Infoleiste angezeigt. Erreicht der Zeichencursor einen der Ränder des Edit-Fensters, so scrollt selbiges automatisch um einen 8x8-Pixel-Block in der entsprechenden Richtung weiter. Dies kann auch mit Hilfe der F-Tasten erzwungen werden (s.u.). Mit dem Feuerknopf wird ein Pixel in der aktuell eingestellten Zeichenfarbe gesetzt. Ist diese Farbe noch nicht für den betreffenden 8x8-Pixel-Block vorhanden, so entscheidet der gerade eingestellte Overflow-Modus, welche der drei verwendbaren Farbregister für die Pixelfarbe herangezogen wird (s.u.). Durch Drücken von <SPACE> wird der Pixel unter dem Grafikcursor gelöscht, also der Hintergrundfarbe gleichgesetzt.

3.2.1. OPTIONS-FUNKTIONEN

Hiermit können diverse Einstellungen im Editor vorgenommen werden, die jedoch nicht das Bild selbst verändern, sondern nur die Arbeitsweise des Programms beeinflussen. Bei Funktionen die eine Einstellung umschalten, wird beim Drücken der Taste nacheinander zwischen mehreren Einstellungen gewechselt.

<1> - <4>	Aktuell zu bearbeitenden Bildpuffer wählen (s."PICTURE")
<+>/<->	Cursor-Speed erhöhen bzw. erniedrigen (s."SPEED")
<F1>/<F7>	Edit-Fenster um einen 8x8-Pixel-Block nach oben bzw. unten schieben
<F3>/<F5>	Edit-Fenster um einen 8x8-Pixel-Block nach links bzw. rechts schieben
<Pfeil_hoch>	Gitterfarbe umschalten
<P>	Hintergrundfarbe umschalten
<O>	Overflow-Modus umschalten
<Pfeil_links>	Zum Viewer springen
<CLR>/<HOME>	Zeichencursor an Pos. 0/0 setzen



Zeichnen müßt Ihr schon selbst, den Rest erledigt CENIMATE.

kann ausschließlich nur vom Viewer aus aufgerufen werden, indem dort die <Pfeil nach links>-Taste gedrückt wird. Da er auch nur in den Viewer verlassen werden kann (ebenfalls durch <Pfeil nach links>), ist er quasi ein dem Viewer untergeordneter Programmteil.

3.2. DIE TASTENFUNKTIONEN

Kommen wir nun zu den einzelnen Tastenfunktionen zur Steuerung des Editors. Diese gliedern sich in zwei Teile:

3.2.2. MANIPULATIVE FUNKTIONEN

Dies sind Funktionen, die in irgendeiner Weise Einfluß auf die Grafik selbst haben.

3.2.2.1. BILD-FUNKTIONEN

Dies sind Funktionen, die das ganze Bild verändern.

Mit <C=>+<C> kann das ganze Bild gelöscht werden. Hierzu muß anschließend eine Sicherheitsabfrage mit <Y> beantwortet werden. Mit <N> wird abgebrochen.

Die Tastenkombination <C=>+<R> markiert den aktuellen Bildpuffer. Dieser kann anschließend, nach dem Wählen eines anderen Puffers, gefolgt von der Tastenkombination <C=>+<I> in selbigen umkopiert werden. Dadurch können also einfache COPY- und UNDO-Funktionen durchgeführt werden.

3.3. DIE OVERFLOW-MODI

Der Cenimate-Editor unterstützt drei sogenannte Overflow-Modi, die mittels <O> durchgeschaltet werden. Ein solcher Modus gibt dem Programm vor, nach welchen Entscheidungskriterien es eine neue Zeichenfarbe innerhalb eines 8x8-Pixel-Blocks vergeben soll. Die Hardware des C64 erlaubt ja maximal vier Farben pro 8x8-Pixel-Block (eigentlich nur drei, da die Hintergrundfarbe für alle Blocks gleich sein muß). Ist ein solcher Block nun schon mit dei verschiedenen Farben belegt, muß eine dieser Farben von der aktuellen Zeichenfarbe überschrieben werden. Je nach eingestelltem Modus geht Cenimate dann wie folgt vor:

3.3.1. SMALLEST AREA

In diesem Modus wird diejenige der drei Farben überschrieben, die am seltensten im 8x8-Pixel-Block vorkommt.

3.3.2. CLOSEST SHADE COLOR

Dieser Modus versucht, eine der zu setzenden Pixelfarbe möglichst ähnliche Farbe zu finden, die dann mit der neuen Farbe überschrieben wird. Im Bild sollte diese Änderung dann nicht allzu schwerwiegend sein, da die Pixel der überschriebenen Farbe immer noch in einer halbwegs ähnlichen Farbe erscheinen. Die „Ähnlichkeit" zweier Farben bezieht Cenimate auf deren Helligkeit. So wird z. B. Hellgrau mit Cyan ersetzt, obwohl ggf. auch Dunkelgrau im Block vorhanden ist!

3.3.3. FIRST PIXEL COLOR

Hiermit wird die Farbe „von Hand" geändert. Hierzu muß der Zeichencursor einfach auf einen Pixel der zu ändernden Farbe bewegt werden. Anschließend muß mit Hilfe der Cursor-Tasten eine neue Farbe gewählt werden. Durch Drücken des Feuerknopfes am Joystick wird die Wahl bestätigt, und somit die Farbe geändert. Wird der Hintergrund angeklickt, so wird automatisch der „SMALLEST AREA"-Modus benutzt.

(ub)

3.2.2. BLOCK-FUNKTIONEN

Diese Funktionen verändern immer nur den einzelnen 8x8-Pixel-Block, in dem sich der Zeichencursor gerade befindet:

<DEL>	Block löschen
<INST>	Block mit akt. Zeichenfarbe füllen
<R>	Block in internen Puffer kopieren
<I>	Blockpuffer in aktuellen Block schreiben (zusammen mit <R> eine Funktion zum Kopieren von Blocks)
<,>/<.>	Block nach links/rechts rollen
<SHIFT>+<,>/<.>	Block nach oben/unten rollen
<:>/<;>	Block an Y-/X-Achse spiegeln

HIER SCHREIBT PAUL PLODDER

Hallo und herzlich willkommen! Da ich aufgrund der Umgestaltung unseres Magazins, wie in der letzten Ausgabe berichtet, von meinem C 128 zu meinem PC umgesiedelt und bei dieser Aktion nicht nur den Schreibtisch, sondern auch gleichzeitig das Zimmer gewechselt habe, habe ich den Umzug gleich dazu genutzt, meine alte Arbeitsfläche mal ordentlich aufzuräumen und für die jetzt anstehenden Pizza-Computer-Video-Sessions zu präparieren. Glaubt nicht, was ich dabei alles gefunden habe!

Von meiner seit vielen Jahren schmerzlich vermißten rosa Lieblingszahnbürste (sie steckte verdeckt und von vorne unsichtbar im Blumentopf meines Kaktus) oder der ultrararen „Soundhouse Tapes"-Single von Iron Maiden, die jahrelang ein Dasein als Bierdeckelersatz fristete, will ich hier gar nichts erzählen.

Gefreut habe ich mich auch, als mir ein Ordner in die Hand fiel, in dem ich vor vielen Jahren besonders liebe Briefe und Zuschriften von Euch abgeheftet hatte. Eine Urlaubspostkarte aus Venedig zum Beispiel, oder jenen Brief, der kurz nach dem Fall der Mauer aus der damals noch real-existierenden DDR zusammen mit einem riesigen Dresdener Christstollen ankam.

Erinnert sich jemand von Euch noch an den legendären Weihnachtswettbewerb von Oliver Menne und mir, bei dem Ihr verschiedenen Menschen aus der CP-Redaktion entsprechend markante Zitate zuordnen mußtet?

Oder an jene mysteriöse Miss Yen, von der wir nie mehr erfuhren als ihre Postfachnummer in Bochum? Schön war es jedoch zu entdecken, daß ein paar der damaligen Leser auch heute noch mit von der Partie sind, daß sie noch immer mit Feuer und Flamme vor ihren Brotkästen sitzen und dabei gelegentlich sogar mal ein Brieflein an den guten alten Paul (hier in der Redaktion nennt man mich übrigens nur noch „das Fossil"!) abfällt.

Vielen Dank auch für die zahlreichen Zuschriften zum Thema zum Thema „PD-Versände" bzw. „Wo kriege ich noch Soft- und Hardware für meinen Brotkasten her". Eine Auswahl davon werden wir auf jeden Fall veröffentlichen.

Schreibt mir, wenn Ihr Euch traut - mein Briefkasten ist leer und hat Hunger!

CP Verlag GmbH, Kennwort: Paul Plodder,
Bahnstraße 59, 64625 Bensheim

Den Auftakt macht Oliver Püschel aus Holzminden. Er outet sich in seinem Brief als Abtrünniger vor dem Herrn, der ... aber lest selbst:

„Boah! Alter Mann, Dich gibt's auch noch! Ehemals Prof. Plodder, seines Zeichens Leserbriefonkel ... volle Möhre, ey!

Es ist nunmehr fast fünf Jahre her, daß ich mich bei Dir mit damals süßen, aber keinesfalls unschuldigen 14 Jahren in Ausgabe 12/90 meldete. Besonders die Mädels wird es freuen zu hören, daß Olli Cool wieder dabei ist. Ich bekam mal wieder das Verlangen, meinen C 64 aufzubauen. Und somit auch endlich mal wieder in eine Magic Disk zu investieren, als da plötzlich der Name eines gewissen Paul Plodder auf meinem Bildschirm erschien. Wahnsinn!

Ich überprüfte sofort das Datum, aber tatsächlich: Ausgabe 05/95! Meine Freude war überragend, doch noch bekannte Namen in der MD vorzufinden, wie auch das Load-System mit dem alten, aber vertrauten Ivo Herzeg. Daß Du einige Pfunde zugelegt hast, kann ich mir lebhaft vorstellen. Keinen Glauben kann ich allerdings Deiner zweiten Zeile in der bereits erwähnten Ausgabe schenken, sprich „Spaghetti-Söße kochen bzw. zubereiten". Oder war da vielleicht die Rede von Deiner Frau/Freundin? Nach dem altbewährten Motto „Maus, machst du uns was zu essen? Maus, kochst 'n Kaffee?"

Dann noch etwas: ich habe schon lange keine Golden Disk mehr in den Läden gesehen. Was'n los damit? Hä, wie was? Oder liegt es vielleicht daran, daß ich montagegeschädigt bin und sowieso keine Peilung mehr habe? Was dann auch dieses merkwürdige Grinsen in meinem Gesicht erklären würde!

So, Praktikant des Königs, ich glaube, ich sollte für heute mit der Schreiberei Schluß machen. Ich hoffe, ich habe Dich nicht allzusehr gelangweilt. Zum Schluß möchte ich noch alle Blondinen grüßen ... und alle Ravers in the Nation! Tschüßi!"

Servus und vielen Dank! Du bist ein Macho, Oliver Cool, doch ich muß Dich enttäuschen. Ich glaube kaum, daß sich hier irgendwelche Mädels ganz doll über Deine Rückkehr freuen werden, denn soweit ich informiert bin, tendiert der weibliche Anteil unserer Leserschaft ganz hart gen Null. Traurig, aber wahr.

An den „zugelegten Pfunden" scheint hingegen tatsächlich etwas dran zu sein. Heute erst hat jemand zu mir gesagt: „Ich hätte Sie jetzt gar nicht erkannt. Sie sind aber auch ein wenig voller geworden, gell?". Mist aber auch! Auch auf die Gefahr hin, daß Ihr mir das alle eh nicht glauben werdet, aber es stimmt wirklich: Gelegentlich bindet sich der Meister gerne die Schürze um und schwingt daheim den Kochlöffel. Und dann wird aber nicht einfach nur eine Fertigpizza in den Ofen geschoben!

Daß Du, lieber Olli, in Deinem Brief „alle Ravers in the Nation" grüßt, geht hingegen gut und gerne als Beweis für die ebenfalls angesprochene „fehlende Peilung" durch. Das aber nur am Rande. Aus Oberaudorf hat mir Leonhard Schüller geschrieben. Hier seine Zeilen:

„Hallo, Paul Plodder! Mir ist in letzter Zeit schon mehrmals zu Augen gekommen, daß Du Dir aufgrund akuten Leserbriefmangels ein bißchen verlassen vorkommst. Deswegen habe ich mich jetzt mehr oder weniger kurzentschlossen hingesetzt und diesen Brief hier angefangen, trotz beinahe chronischen Zeitmangels, der meistens bei mir herrscht (ich sollte jetzt eigentlich den Rasen mähen). Und wenn ich schon mal trotz meiner Schreibfaulheit dabei bin, doch etwas niederzukritzeln (kannst Du das lesen?!), dann möchte ich auch gleich ein dickes und vor allem unschleimig-ernstgemeintes Lob an Dich und die anderen Mitarbeiter aussprechen. Ich finde es echt bärig, daß es noch Leute wie Euch gibt, die einen „veralteten IC-Friedhof" wie den besten aller Brotkästen noch ernstnehmen, auch wenn es nur der kleinen grünen Scheinchen wegen ist, die man sich so gegenseitig herumreicht. Aber ich hoffe, daß sich unsere Lage bald wieder bessern wird, vor allem, da der C 64 gerüchteweise zumindest für Osteuropa wieder hergestellt werden soll ...

Nun ja, und damit Du von mir nicht nur sinnloses Dahergebrabbel zu lesen bekommst, habe ich auch gleich eine Frage an Dich: Seit längerem interessiere ich mich sehr für Rollenspiele, um nicht zu sagen, ich bin geradezu fasziniert davon. Deswegen möchte ich mir möglichst bald ein System zulegen (aber nicht am Computer), weiß aber noch nicht, was sich für einen absoluten Neueinsteiger wie mich eignen würde. Es sollte einerseits nicht zu kompliziert und andererseits unbedingt aus dem Fantasybereich sein. Ich weiß, Rollenspiele sind normalerweise nicht Dein Bereich, aber vielleicht kannst Du mir trotzdem weiterhelfen. Ich wäre für jeden Ratschlag wirklich sehr dankbar!

Nun gut, dann verabschiede ich mich vorerst mal wieder von Dir. Vielleicht hörst Du ja wieder was von mir, wenn das Gras lang ist. Mit freundlichen Grüßen ..."

Vielen Dank, Leo! Als ich damals angefangen habe, Fantasy-Roleplay zu spielen, habe ich mir „Das Schwarze Auge" (DSA) Basis-Set gekauft. Dieses System ist zwar recht primitiv und - besonders was die Kampfregeln, die Charaktere und die Zaubersprüche angeht - auf längere Sicht völlig unbefriedigend, dafür jedoch (meiner Meinung nach) sehr einsteigerfreundlich und läßt sich mit der nötigen Phantasie und ein wenig Improvisation auch sehr gut spielen. Außerdem wirst Du als Anfänger nicht gleich von einem 600seitigen Regelwerk überrollt, sondern kannst gleich loslegen. Die DSA Ausbausets kannst Du jedoch getrost vergessen! Von D&D und den anderen großen Spielsystemen gibt es aber sicherlich ein vergleichbares Einsteigerset. Am besten, Du erkundigst Dich mal, ob es bei Dir in der Gegend ein Rollenspielfachgeschäft gibt (meist als eigene Abteilung in gutsortierten Comicläden) oder begibst Dich gleich in ein Spielzeug-

fachgeschäft. Happy gaming!

Das Wort hat Stefan Adler aus Herzogenaurach:

„Servus, Paul! Da ich finanziell zur Zeit auf einem Bein stehen muß, habe ich mir erst heute die aktuelle Ausgabe Eures Magazins gekauft. Da eigentlich nur noch die monatliche MD und gelegentlich mal eine Golden Disk in meine Boxen wandert, werde ich mir zumindest das nicht entgehen lassen.

Womit wir mit dem Stichwort „Golden Disk" bereits beim Thema wären. Obwohl jeder weiß, daß Eigenlob (bzw. Eigenwerbung) stinkt, sollte Euch diese Tatsache angesichts der aktuellen (und wahrscheinlich auch weiteren) Marktlage nicht stören. Wie Rouven in der MD 05/95, so bin auch ich der Meinung, daß Ihr dann wenigstens die Spiele der Golden Disk in Eueren Mags ankündigen und vielleicht sogar testen solltet. Es würde sich so ganz nebenbei auch bestimmt nicht negativ auf die Verkaufszahlen auswirken (spätestens beim Wort „Geld" sollten sich die Ohren des Chefredakteurs spitzen!).

Von der Meldung über neue Software in Eurem Haus war ich total aus dem Häuschen! Es wird sicher nicht nur mich freuen, wenn dann Spiele wie „Black Gold", „Pirates!" oder „R.O.M." auf Euren Scheiben zu haben sein werden. Was die Frage von Uwe nach Hardware-Quellen angeht, so mußte ich mich doch sehr wundern, daß Du die Antwort darauf einfach ins Scherzhafte genommen hast (böses, böses Paulchen!!). Der größte Elektronikversand Europas, Conrad Electronics, besitzt noch immer eine (wenn auch abnehmende) kleine Auswahl an Zubehör für den C 64. Darunter befindet sich auch das Action-Replay-Modul. Ich glaube, der genannte Elektronikversand hat als einer der wenigen erkannt, daß es noch immer viele Leute gibt, die unsere Braut zum Steuern von Eisenbahnen und anderen Basteleien (aufgrund der einfachen Selbstentwicklung) immer noch sehr gerne verwenden. Und wo wir schon darüber sprechen, hier die Supermeldung für alle C 64-Bastler: Bei oben angepriesenem Laden gibt es den 6581 SID seit neuestem für 15 Mark!!

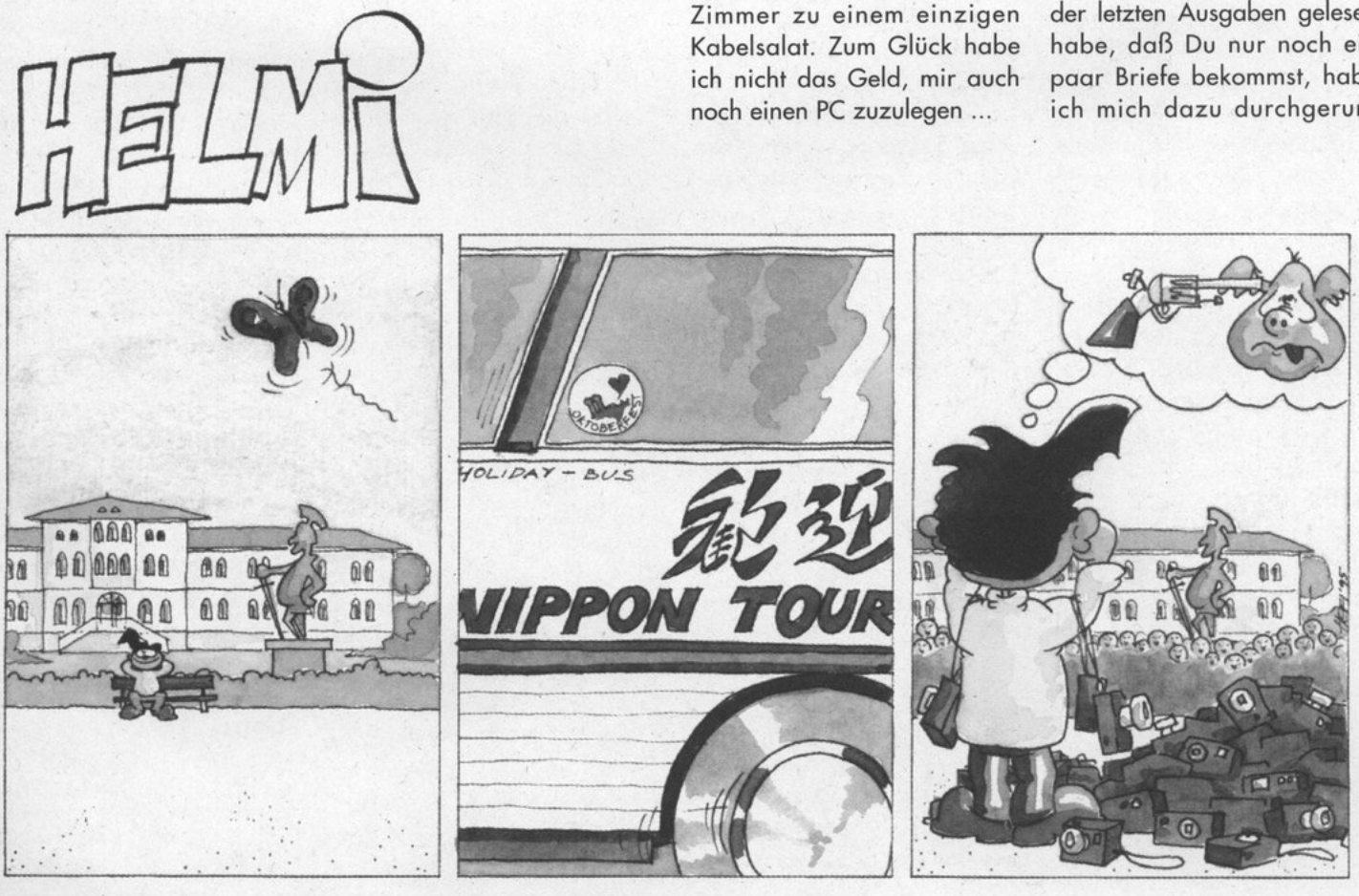
Seit unserem letzten Flohmarkt bin auch ich Besitzer eines Amiga 500, der mich von seinem Verkaufstisch aus so nett mit dem typischen Commodore-Lächeln angestrahlt hat, daß ich ihn einfach mitnehmen mußte. Mit 150 Mark war er zudem auch noch billig (man vergesse nicht die großzügige Ausstattung!). Langsam entwickelt sich mein Zimmer zu einem einzigen Kabelsalat. Zum Glück habe ich nicht das Geld, mir auch noch einen PC zuzulegen ...

Zu all dem sei angemerkt, daß mein Baby (64er) immer noch auf seinem Schreibtisch steht und der Amiga auf einem Provisorium untergebracht ist. Ich werde Euch also auf jeden Fall treu bleiben! Bis bald ...

P.S.: Hallo, Gaby, hallo Norbert! Lebt Ihr überhaupt noch, oder seid Ihr gänzlich auf A 500 umgestiegen? Wenn ja, war diese Frage sowieso überflüssig, da Ihr sie nicht einmal lesen werdet ..."

Vielen Dank, Stefan! Unser Chefredakteur fährt ein dickes Auto und hat genug Geld (zumindest meiner Meinung nach; er sieht das, glaube ich, ein wenig anders). Conrad Electronics empfiehlt hingegen auch Markus Böcherer aus Freiamt in seinem Brief:

„Hallo, Paul! Als ich in einer der letzten Ausgaben gelesen habe, daß Du nur noch ein paar Briefe bekommst, habe ich mich dazu durchgerun-



gen, Dir auch mal zu schreiben. Nicht daß Du am Ende arbeitslos wirst und auf der Straße sitzt. Außerdem glaube ich, daß die Leserbriefecke das Zugpferd der Magic Disk ist.

Was mich betrifft: Ich bin 19 Lenze alt, habe einen C 128 D und bin ein Freund von Ballerspielen (Grüße an Maniac Fred). Euer Mag ist wohl das Beste, was es für den C 64 gibt, leider fehlt ihm in letzter Zeit etwas die Unterstützung von seiten der Leser. Ich fordere daher alle auf, denen noch etwas an diesem Mag liegt, zu schreiben, was der Drucker bzw. die Feder hergibt.

Vor kurzem habe ich gelesen, daß die Firma Escom, die Commodore aufgekauft hat, den C 64 wieder herstellen will. Wenn das stimmt, dann hat unser Kleiner gute Chancen, das nächste Jahrtausend zu sehen. Zur Frage von Uwe Kohlmann: Das Action Replay Modul erhält man z. B. noch bei Conrad Electronic, Klaus-Conrad-Straße 1, 92240 Hirschau für 99 Mark. Außerdem hat Conrad auch einige andere Artikel für unseren Compi im Angebot. Ein weiterer Vertreiber von Hard- und Software ist Performance Peripherals, c/o Michael Renz, Holzweg 12, 53332 Bornheim, Telefon (02 227) 32 21. Bei den Genannten habe ich selbst schon bestellt und denke, daß sie relativ zuverlässig sind. Im allgemeinen gilt wohl, daß man bei allen Anbietern kostenlos Kataloge und Listen anfordern kann. Fragen kostet ja nichts.

Zum Schluß habe ich noch was zu meckern. Könnt Ihr nicht etwas bessere Disketten verwenden? Fast jede hört sich an, als ob eine Schleifscheibe im Laufwerk liegt. Ich glaube nicht, daß das sonderlich förderlich für die Lebensdauer des Lesekopfes und der Diskette ist. Auf Senf, Ketchup, Mayo und andere Brechmittel verzichte ich lieber, denn das schimmelt doch sicher schon, wenn es bei Dir ankommt. Also bis die Tage, und mach' weiter so, Paul!"

Vielen Dank, Markus! Neulich hat hier jemand angefragt, warum ich in der Abt. Leserbriefe Werbung für andere Firmen mache. Tue ich doch gar nicht! Es meldeten sich in letzter Zeit bei uns nur immer mehr Leser, die verzweifelt nach Händlern oder Versandhäusern suchen, die noch Hard- und Software für den C 64 im Programm haben oder sich auch mal liebevoll eines defekten Brotkastens annehmen. Da ist es nur recht und billig, daß wir hier ein paar Adressen veröffentlichen, bei denen man für die C 64-Gemeinde noch ein offenes Ohr hat.

Aus Zapfendorf hat mir Martin Rinder geschrieben:

„Lieber Paul Plodder! Vorgestern habe ich mir die neueste Ausgabe gekauft, und siehe da, mein Leserbrief war abgedruckt. Nun, diese Tatsache erfreute mich sehr, war es doch der erste Leserbrief, den ich je geschrieben habe, und der wurde dann gleich veröffentlicht.

Jetzt wirst Du sicher fragen: „Was will er denn nun schon wieder? Hat er doch erst in seinem letzten Brief von seinem Computermuseum gefaselt." Erst möchte ich einmal etwas richtigstellen: Im letzten Brief teilte ich meine Meinung über eine englische Firma mit, die den Part Commodores in der Computerszene übernehmen möchte. Diese Firma heißt Acorn (gesprochen „ejkorn") und nicht, wie bei Euch fälschlicherweise zu lesen war, Acom. Das nur der Korrektheit wegen. (Das nächste Mal sauberer schreiben, Burschi! - pp)

Um eine Frage Deinerseits zu beantworten: Zapfendorf liegt tatsächlich bei Bamberg, genauer 15 Kilometer zwischen Bamberg und Lichtenfels. Und richtig, in Zapfendorf gibt es auch eine Hardrockdisco namens „Top Act". Falls Du Lust hast, sie einmal zu besuchen - mittwochs und freitags ist am meisten los, der sogenannte Chaos-Schwof. Meine Geschmacksrichtung ist das „Top Act" aber leider nicht mehr, da ich mich mehr profaneren Dingen wie richtigem Tanzen (Latein, Standard) widme.

Noch einige Worte zum C 64. Hatte ich mich in meinem letzten Brief geäußert, daß Commodore wohl endgültig vom Tisch sei, so ließ mich diese Woche ein Bericht in einer Fachzeitung vor Freude an die Decke hüpfen (aua!). Commodore ist von der deutschen(!) Firma Escom aufgekauft worden und wird die Produktion der Modelle C 64, Amiga 600, Amiga 1200 und Amiga 4000 für den russischen, den chinesischen und über Umwegen auch den deutschen Markt wieder aufnehmen. Echt stark!! Und dazu soll es neuen Versionen des Amiga, etwa einen Amiga 1300 mit CD-ROM-Laufwerk und einen Power-PC-getunten Amiga 4000 geben. Gigageil, gell? Ein weiterer Hammer betrifft die geplante Reaktivierung der PC-Schiene Commodores, die diesmal sicherlich und endlich 100 Prozent kompatibel sein werden. Wenn nun noch einer kommt und mir erzählt, daß auch der C 65 der gebaut wird, bekomme ich vor lauter Glück einen Herzanfall.

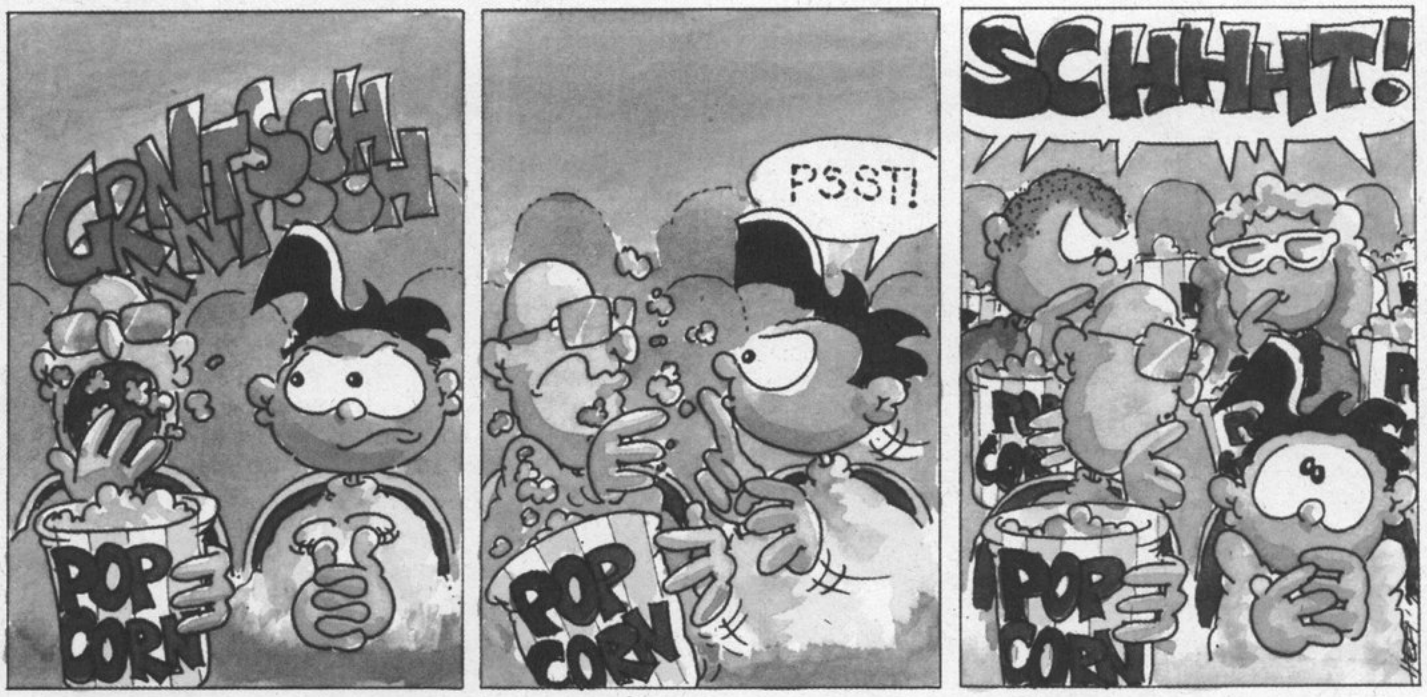
Besser konnte es für unseren elitären C 64-Club wohl kaum kommen, oder was denken die übrigen Leser über diese Wiederauferstehung unseres geliebten Brotkastens? Verschieße ich meine Böller und Raketen etwa zu früh, und das alles ist nur eine gigantische Seifenblase? Ich hoffe es doch nicht! Mich würde jedoch interessieren, was nun aus dem CD-32, Commodores 32-Bit-CD-Konsole wird. Und was passiert mit Commodore UK und deren vorlautem Chairman David Pleasence? Was wird aus den Commodore-Produktionsanlagen auf den Philippinen? Okay, genug der neuen Nachrichten, die bei Erscheinen des Briefes eh schon jeder kennt.

Übrigens: Habe ich schon erwähnt, daß auch ich gerne Pizzas esse - mit besonders viel Knoblauch, auch wenn das meinem Magengeschwür nur selten bekommt? Ißt Du, Paul, auch gerne Knoblauch, oder ist da Deine Freundin auch gleich sauer? Viel Spaß beim Abtippen und, wie Spock sagen würde, „Friede und ein langes Leben"."

Vielen Dank, Martin. Abwarten und Tee trinken, würde ich mal sagen. Nichts ist so heiß, wie es gekocht wird. Ob unser Brotkasten tatsächlich (verdientermaßen!) ein kleines, aber feines Comeback erlebt, wird sich zeigen. Ich bin da mal lieber skeptisch und lasse mich positiv überraschen ...

Knoblauch habe auch ich früher gerne gegessen, bis eines Nachts eine seltsam schwarzge-

HELMI



wandete, doch wunderschöne Frau durchs Fenster in mein Schlafzimmer gestiegen kam und wortlos ihre langen Eckzähne in meinen fetten Hals versenkte. Tja, wie gesagt, seitdem stehe ich nicht mehr so auf Knoblauch ... (Boah, Plodder, war der Witz scheiße! - der Rest der Red.)

Jens Röthke aus Schöndorf hat sich zu Wort gemeldet und mir nicht nur eine ganze Seite witzige Fragen für den Schluß der Abt. Leserbriefe, sondern auch folgende Zeilen geschickt:

„Hi, Paul! Jetzt wirst Du Dich sicher fragen, ob dieser Knilch nicht noch etwas anderes zu tun hat als Dir schon den dritten Brief zu schreiben. Da kann ich nur sagen: Nein, ich hab' nichts anderes zu tun, weil ... (1) draußen eine Mega-Hitze ist (erst war's zu kalt & jetzt ist's zu heiß!), (2) noch eine eingekühlte Cola im Kühlschrank steht und (3) Du in der letzten Ausgabe den allgemeinen Witze-Notstand ausgerufen hast.

Ach ja, weil ich gerade bei der letzten Ausgabe bin: Schon von außen sah sie besser aus als sonst. Die neue Verpackung für die Disketten ist auch besser (weniger Plastik, da freut sich die Umwelt). Das Spiel „The House" von der Game On (R.I.P.) ist auch ein Superteil. Großes Lob! Habt Ihr noch mehr in der Art?

Anderes Thema: Frage an den Spezialisten Paul P. aus N.: Ich habe vor kurzem im Kühlregal eine Spinat-Pizza gesichtet. Jetzt meine Frage: Ist sowas genießbar, oder ist es ein Fall für den Mülleimer? So, ich mache jetzt Schluß mit diesem Brief, um Dir nicht noch mehr Arbeit zu machen. Eventuelle Rechtschreibfehler schiebe ich auf meinen Drucker, der kann sich nicht wehren (hoffe ich!). Gruß von JR!"

Vielen Dank, JR! Ich glaube, ich habe in diesem Leben einmal eine Spinatpizza gegessen, aber die war frisch und nicht aus dem Kühlregal. Naja, ich will mal so sagen: neue lukullische Welten haben sich mir offenbar nicht aufgetan, denn sonst könnte ich mich wohl noch gut an den Geschmack erinnern. Aber probier's doch einfach mal aus und schreib' uns einen Testbericht für die nächste Gourmetecke!

Der Leserbrief des Monats stammt von Mathias Gumz aus Barby:

„Nen Tach, Plodda! Huuuh, kribbelt's mir in den Fingern. Liegt das an Euch oder dran, daß die Finger nach der Massage durch eine Autotür nicht mehr die alten Ausmaße haben? Nun gut. Da Eure Professoralität sich in der Deutung von Wörtern versucht, möchte auch ich meinen Senf dazugeben, was ja eigentlich Dein Job wäre. Zum Bleistift das Wort „Paulingsrolle" - woher stammt dieses Wort altgermanischer Zeit? Folgen Sie mir auf eine abenteuerliche Reise durch die Gefilde des Schwachsinns ...

Früher, als sich die Menschen noch von Baum zu Baum hangelten, Plodders Briefkasten so leer war wie im Winter und sich die Leute noch nicht mit so idiotischen Fragen beschäftigten wie „Ätsch, ich hab' ja 'nen Amiga, und Du mit Deiner lahmen Kiste kannst Dich gleich begraben lassen!" - „Selber Doppelätsch, meiner hat mehr Seele als Deiner ..." - „Ach läßt mich das alles kalt, Ihr Speicherzwerge! Unter 4 MB braucht Ihr noch nicht mal den Stecker reinstecken!" - „Dafür hat Deiner 'nen Rundungsfehler, ähhtsch!!". Zu dieser Zeit regierte die Priesterin Pauline mit starker und gestrenger Hand, was man an diesen Höhlenmalereien sehen kann, denn was sonst macht dieses Gerippe im offensichtlich goldenen Käfig (sehen Sie nur die Stäbe hier) mit Hanteln an den Armen und Beinen? Auf jeden Fall gebar sie einen Sohn, und der ließ einen Sohn gebären, und da sprach Pauline, die ihren Sohn einfach übersprang (und das in ihrem Alter!) und tönte: „Nennt diesen Jungen Brian äh ... Paul und macht ihn zum Herrscher über die Blöden und Doofen

da draußen, auf daß er sie mit seinem Dasein foltere und ärgere." Daraufhin gab es ein großes Besäufnis (noch tagelang sang man „Freude schöner Götterfunken, Tochter im Delirium, wir betreten vollbetrunken ..."), während dem die nicht mehr ganz nüchterne Pauline den Befehl gab bzw. ihn lallte: „Nennt hicks len Zeitraum zwischen äh Winder und hicks Som...Som...Sommer nach Paul halt Pauling."

So geschah es. Die Alte machte bald darauf ihren Löffel zum Geschenk, und Paul wurde Herrscher. Sein Leibgericht war zweierlei: Belegte Teigwaren, „Paulas" genannt, und gefüllte Teigwaren, „Paulingsrollen" geheißen tun haben. Bald nahm der Stamm der Paulinger (Fehler in der Geschichtsschreibung: nicht Karo - ham' ja nix mit Kaffee zu tun - sondern Paulinger, da eben Paul und der Chef war und nicht Karo!) Kontakt mit den Italienern jenseits der Alpen und mit den Japanern jenseits der restlichen Welt auf. Leider kam so sehr schnell auch wieder das Ende der paulischen Bezeichnungen, da seine Leibgerichte dort nun mal anders hießen: Pizza und Fru-di-ling-e-long-dong, woraus dann eben durch Verschluderung der Sprache Frühlingsdolle äh ... - rolle wurde. Diese Begriffe drängten dann wie japanische Autos und italienische Spaghetti auf den paulanischen Einflußbereich. Pech gehabt, lieber Paul - se la vi oder, wie es richtig heißen müßte, se la paul, doch das ist wieder eine andere Geschichte.

Ja, was ist denn das? Ein Plodder auf Knien und immer noch wimmernd „aufhör'n, bidde bidde!" ... Na, da lassen wir uns doch nicht lange bitten und fragen nur noch dies:

1. Was ist ein L'onkel? Vielleicht das Gegenstück zur L'antel?
2. Was ist aus den Kassettenspielen geworden?

So, Ente! Grüße von hier aus an LJ und alle anderen."

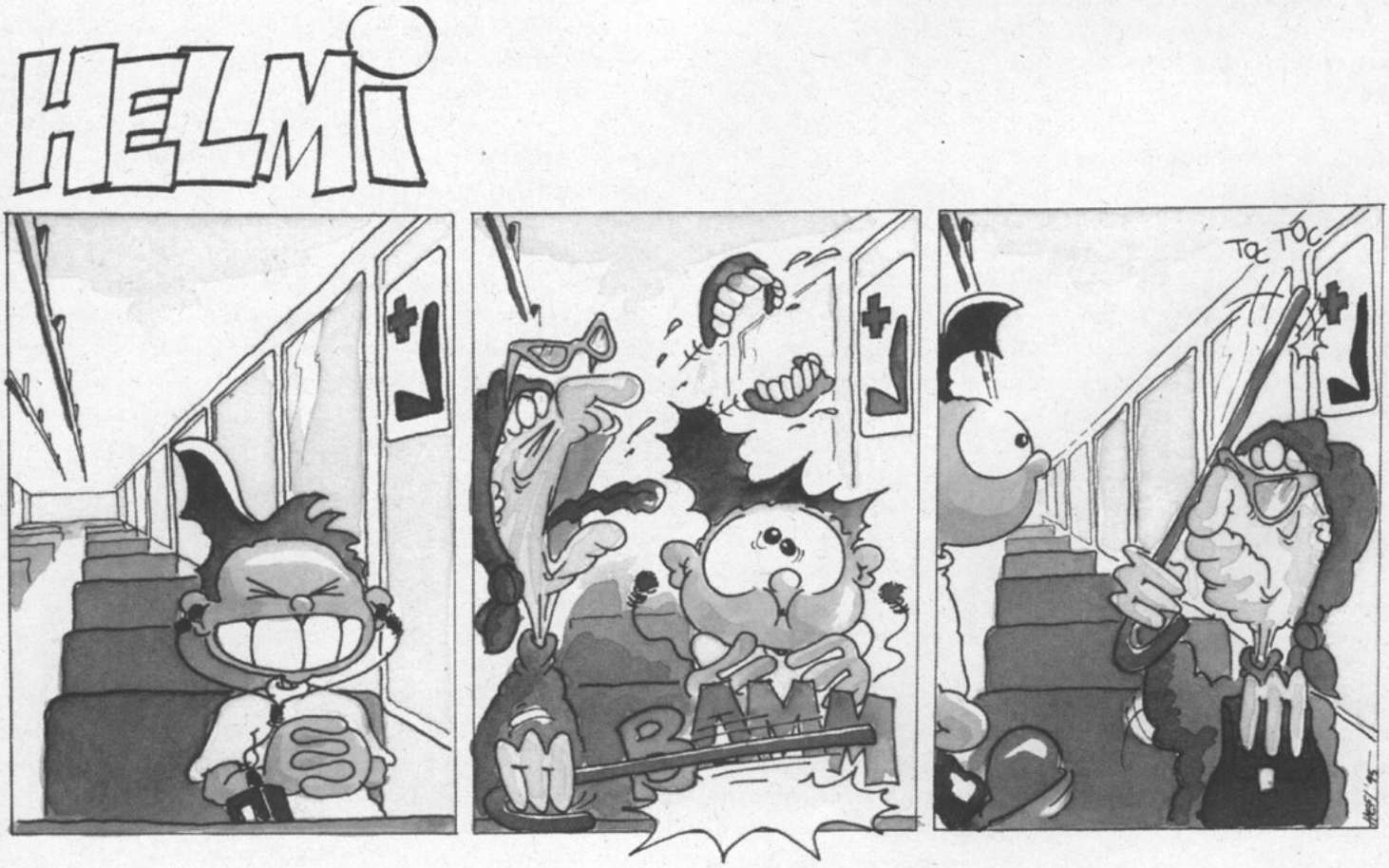
Vielmals Dankeschön, Mathias! Du kannst mich nicht leiden, hab' ich recht? Naja, macht ja nix - es gibt Schlimmeres! L'onkel ist die Kurzfassung für Leserbriefonkel, was ein L'antel ist, weiß ich nicht. Bitte um Aufklärung! Die Kassettenspiele ...stimmt, die liegen noch immer hier bei mir herum. Hab' noch keine Zeit gefunden, sie einzutüten und loszuschicken (passiert noch in diesem Leben, versprochen! Wer seine Datasette bis jetzt noch immer nicht weggeworfen hat, den kann nichts auf diesem Erdball mehr erschüttern, und so ein Mensch freut sich auch in einem halben Jahr noch über ein Kassettenspiel, hab' ich recht?). Übrigens stammen die Frühlings- oder auch Paulingsrollen meines Wissens nicht aus Japan, sondern aus China.

Schnell noch das „Wort des Monats" zum Abschluß: „Speicherzwerge"! Bis zum nächsten Mal - alles Gute und auf Wiederlesen!

Euer Paul Plodder

Aus Jens Röthkes witzigem Fragekästchen

Was ist eine Erdbeere? Eine Kirsche mit Gänsehaut.
Wie kann man den Geschmack von Salz verbessern? Indem man Pommes dazu ißt.
Was ist ein Optimist? Ein Mensch, der das Fernsehen einschaltet, wenn ihn das Radio langweilt.
Wie nennt man die Hunde, die auf teuren Segelbooten herumstehen? Yachthunde.



GEWINNSPIEL

CP Verlag & Renne Soft-works verlosen

20x

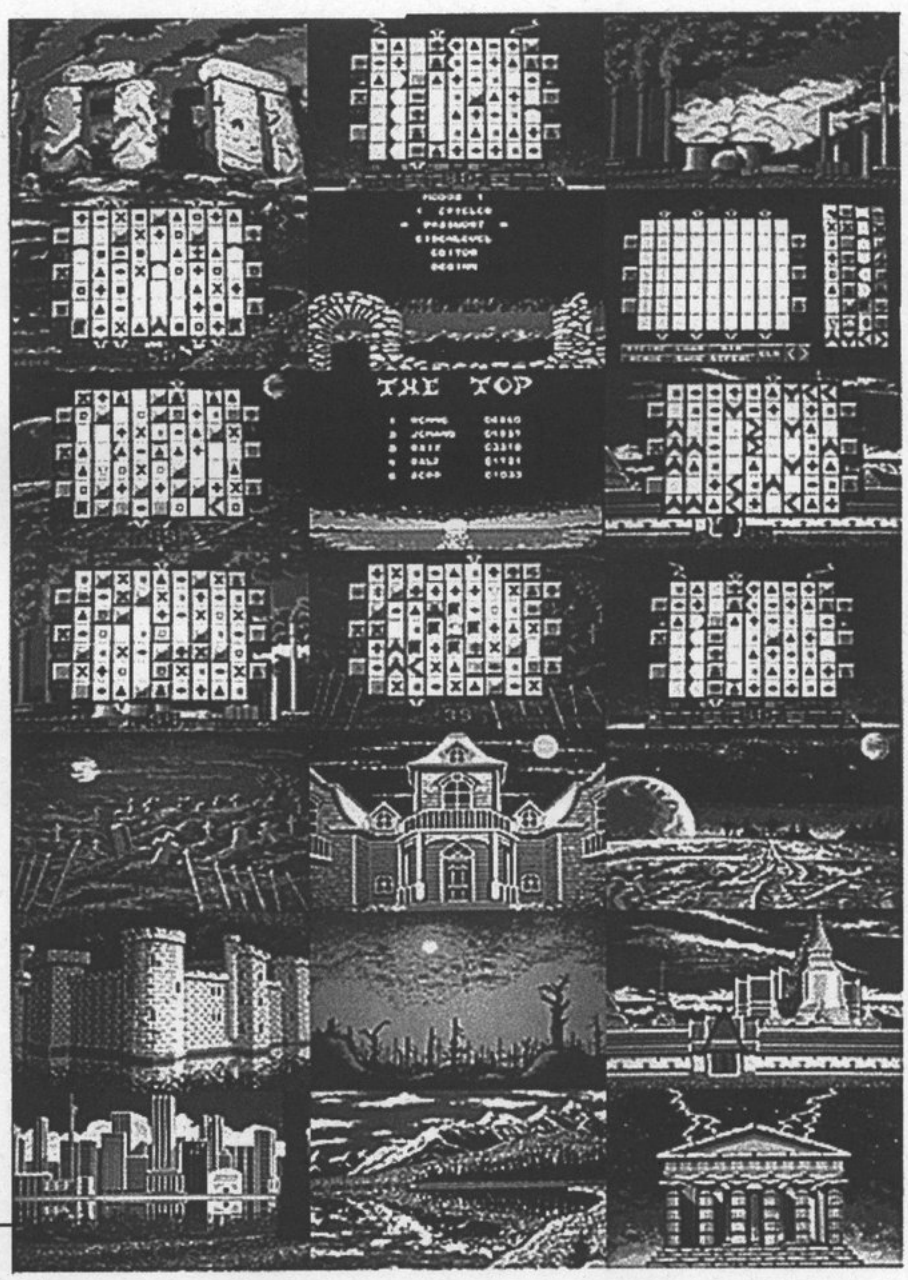
RIDDLES AND STONES

Deutsche C64-Vollversion, handsigniert vom Coder!

Was Ihr bereits wißt über dieses Game:

- 664 Blöcke Spiel („0 BLOCKS FREE"!)
- Eine Spielidee, die noch auf keinem System existiert
- 11 bildschirmfüllende Multi Color-Bilder (siehe Abb.)
- 14 hochwertige Musikstücke
- 150 Levels Spielspaß für bis zu 4 Spieler
- Einspielermodus + 2 unter schiedliche Mehrspielermodi
- Komfortabler Leveleditor
- Paßwortsystem und abspeicherbare Highscore-Liste
- 32seitiges Handbuch mit Infos zu Programmierung, Grafik und Sound
- Aufwendiges Intro
- Service: Gegen frankierten Rückumschlag erhält jeder Besteller die Komplettlösung und alle Paßwörter
- Neben der deutschen auch komplett engl. Version verfügbar
- Spiel läuft auch mit US-Netzfrequenz

WELCHE ZWEI BILDSCHIRMFOTOS SIND IDENTISCH?



Schreibt die richtige Antwort mit Hilfe der Koordinaten (z. B. „B2 und A7") auf eine Postkarte und schickt diese an:
CP Verlag GmbH,Stichwort „RAS

Gewinnspiel", Bahnstraße 59
64625 Bensheim
Einsendeschluß ist der 13.09.1995.
Der Rechtsweg ist ausgeschlossen.

Tips & Tricks...

...Help!

Die Help!-Rubrik in der Magic Disk Classic versteht sich nicht nur als ein Forum, in dem Ihr Tips und Tricks, Pokes und Cheats zu beliebten Computerspielen findet, sondern auch Fragen und Hilferufe loswerden könnt, wenn Ihr irgendwann irgendwo nicht mehr weiterwißt. Auch Probleme zu Utilities oder unwilliger Hardware können hier zur Sprache kommen, und wer dringend ein spezielles Zubehörteil sucht, das schon seit Jahren nirgends mehr erhältlich ist, ist uns mit seinem Brief ebenfalls willkommen. Wir drucken die Fragen und Anliegen der Leser ab und stellen ihre Adressen dazu. Anders läßt sich in der C 64-Szene, die mehr und mehr in den Underground wandert, in Zukunft wohl nicht mehr arbeiten.

Schreibt uns! Unsere Anschrift lautet:
CP Verlag GmbH
Kennwort: Help!
Bahnstraße 59 •
64625 Bensheim

Ein Hinweis von Jan Seeck aus Falkenthal: „Es wurde in der Magic Disk gefragt, wo man noch Hard- und Software für den Brotkasten herbekommt. Mein Tip: Holt Euch mal den kostenlosen Völkner-Katalog, da sind wenigstens noch zwei Seiten über den C 64/C 128 drin."

„Falls jemand kein Kabel für den 80-Zeichenmodus auf dem C 128 hat, kann ich ihm eine Anleitung für den Selbstbau eines solchen Kabels gegen frankierten Rückumschlag zuschicken", schreibt Christian Döring, Wolfsburger Straße 30 in 38820 Halberstadt. Außerdem sucht Christian Menschen, die C 128-Programme mit ihm tauschen.

Ein adventuretechnischer Hilferuf von René Müller aus CH-Reiden: „Vielleicht erinnert sich noch jemand an das Spiel „Die dunkle Dimension"? Nach vielen Spielstunden gelang es uns endlich, den Drachen zu töten und in die tiefsten Gewölbe der Schatzhöhle vorzudringen. Leider gelingt es uns nicht, das Labyrinth mit dem Splitter wieder zu verlassen, weil die Leiter vom achten in das siebte Gewölbe spurlos verschwindet. Wir hoffen, jemand kann uns weiterhelfen (Trick oder eventuellen Programmierfehler verraten), damit wir das Spiel noch zu Ende spielen können." Wer Rat und Hilfe weiß, möge bitte an die Help!-Redaktion schreiben.

Ein paar Hilfen zu „FruitMania" von der Magic Disk 08/95. Einfach eine der unten aufgelisteten Tasten gedrückt halten und auf die Restore-Taste hämmern.
T - stoppt die Zeitvorgabe
L - unendlich viele Leben
C - die Held/Feind-Kollision wird ausgeschaltet
S - Sprung in den nächsten Level
N - alle Cheats werden ausgeschaltet, das Spiel läuft wieder normal

Ein paar Tips zu „Bomb Jack" von Robert Hänel aus Wilkernsdorf. Wer den Poke 5112,0 eingibt und das Spiel mit Sys 2128 startet, ist unsterblich. Astronauten läßt man mit Poke 9387,4 verschwinden, die Farbe wird mit Poke 8475,4 verändert. Wer Poke 8585,85 eingibt und von einer blinkenden Bombe getroffen wird, gelangt in den nächsten Level.

Eine kleine Nachhilfestunde in Modulschummelei gibt uns Silvio Lange aus Eibau anhand des Spiels „Scenario". Er schreibt: „Wenn man dran ist, das Spiel einfrieren, am besten mit dem Action Replay VI. Mit „M" in den Maschinensprachemonitor wechseln und dort G A005 eingeben. Wenn das Spiel hierbei blockt und sich nicht mehr fortsetzen läßt, sollte man es, wenn möglich, nochmals einfrieren und G A042 eingeben. Danach sollte es wieder richtig laufen. Der Gewinn dabei ist, daß der Computer seinen Zug ausführt und nebenbei meist noch ein paar Milliönchen abwirft. Sollte der Übergang zum nächsten Spieler durch den Eingriff geschädigt sein, so sollte man das Spiel erneut einfrieren und G 10ES eingeben."

Thorsten Zielke aus Villingendorf kennt alle Codewörter von „Combination" (MD 01/95) und hat außerdem einen Trick zu „Oil Imperium" für uns auf Lager. Dann mal los (die Codewörter sind in der richtigen Reihenfolge von Level 2 bis Level 40 abgedruckt): Bacardi, Caxxon, Stupid, Alcohol, Cigaret, Women, Autrui, Pasdide, Argentum, Tauris, Remedy, Against, Anger, Mentir, Drag, Arbitor, Behirnt, No Pain, Suicide, Sensible, Hommes, Volunt, Others, Dans La, Morten, Guide, Pompeius, Sartre, Camus, Problem, Overload, Rico, TBC, No Brain, Hell, Beware, Hard, Extremus, Fischig.

Wenn es bei „Oil Imperium" Probleme beim Pipelineaufbau gibt, sollte man während des Ladens die drei bekannten Tasten (also Pfeil nach links, Control und Runstop bzw. die Commodore-Taste) drücken. Der Computergegner baut daraufhin seine Strecke in Zeitlupe auf.

(sg)

On-Line-Trainer

Eine ganz spezielle Art von Spieletips sind die On Line Trainer, mit denen ohne Programmierkenntnisse Spiele dahingehend verändert werden können, daß ihnen Sonderfunktionen für unendliche Leben, Waffen usw. untergejubelt werden.

Wenn man das gewünschte Spiel geladen und gestartet hat, muß man einen Reset ausführen und dann den Trainer laden. Alle Trainer werden wie gewohnt geladen (LOAD „trainer",8,1).

Wenn eine Zahl hinter dem Filenamen steht (mit einem #), muß der Trainer mit einem SYS-Befehl gestartet werden (SYS zahl). Steht keine Zahl hinter dem Filenamen, kann das Programm mit RUN gestartet werden.

Bei den Programmen mit dem Zusatz PWDS (Passwords) werden nur bestimmte Levelcodes angezeigt.

Bei den Trainern müssen die jeweiligen Fragen mit Y (yes/ja) oder N (no/nein) beantwortet werden. Das Spiel startet sich selbst, nachdem die letzte Frage beantwortet wurde.

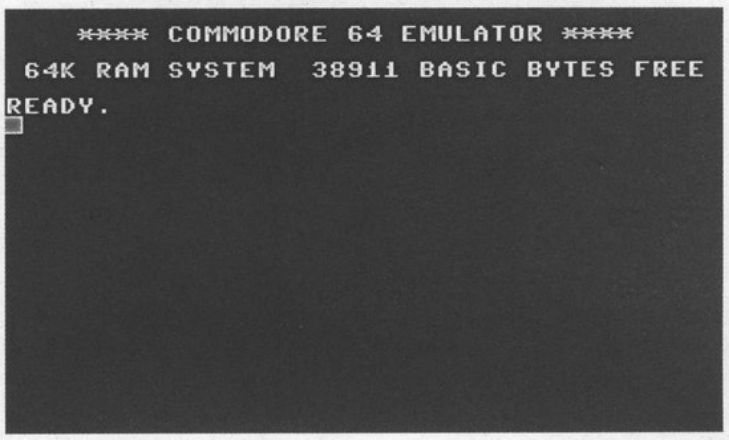
Verlassen werden diese Trainer mit der SPACE-Taste, nachdem man sich die gewünschten Codes gemerkt oder notiert hat.

BUB.-MANIA #5888
BUB.-MANIA/END-S.
IKETA-TR. #11776
TECHNOPLYN-TRAIN
ADDGAR - PWDS
GEOMETRIC - PWDS
ORB - PWDS

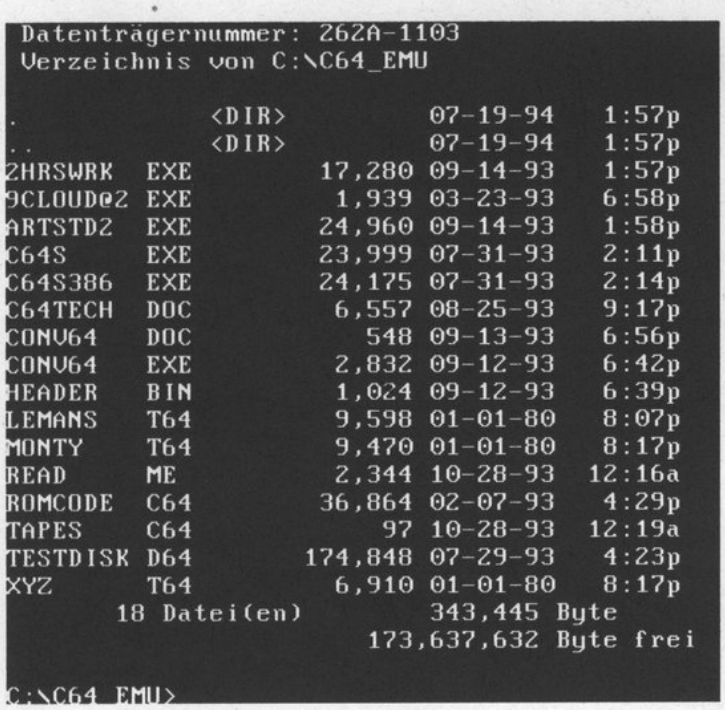
(tu/wk)

C64 goes PC

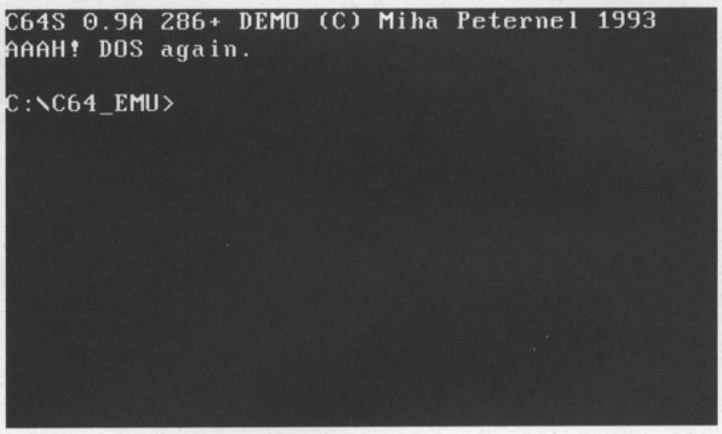
In sehr vielen Haushalten führt der C 64 noch ein Mauerblümchendasein neben einem PC. Wehmütig denken diese User noch an die guten, alten Zeiten zurück, schwärmen noch von längst vergessenen Spielen für den Brotkasten. Da flatterte uns vor kurzem aus Slovenien eine Diskette auf den Tisch, mit einem C64-Emulator für den PC. Leider handelt es sich dabei noch nicht um die endgültige Version, aber selbst die Vorabversion gibt reichlich Grund für Hoffnungen. Die Hardwarevoraussetzungen sind denkbar gering. Zur Not genügt schon ein alter 286er mit VGA-Grafikkarte. Wer den PC-Pieper nicht mag, dem sei ein Soundblaster wärmstens ans Herz gelegt, der vom Emulator auch prächtig unterstützt wird. Im PC wird nach Start des Programmes die 6510 CPU emuliert, die VGA-Karte tut so, als wäre sie der VIC. Momentan kann eine Auflösung von 320*200 bei 16 Farben dargestellt werden - X-Mode ist in nächster Zukunft geplant. Der C64-Sound kommt aus dem PC-Speaker, was allerdings eher eine Zumutung für die Ohren ist. Wie das Original klingt es hingegen bei den glücklichen Besitzern eines Soundblasters. Auch das C64-Keyboard wird nachgeahmt, allerdings mit einigen Veränderungen. Auf dem PC „Cursor auf" ist wie auf dem 64er „Shift + Cursor auf - „Ctrl-Alt-Del" entspricht einem Reset des virtuellen Brotkasten. Die alte „1541" wird natürlich auch emuliert, allerdings können nicht alle Programme eingeladen werden. Es soll jedoch bald eine Version erhältlich sein, die es ermöglicht, via serieller Schnittstelle die „1541" direkt am PC zu betreiben. Auch eine C64 Tape Emulation (incl. Turbo-Tape) ist geplant. Etwas daneben ist nur noch die Sprite-Emulation, da gibt es noch einiges zu tun. Bisher funktioniert sie zu ca. 90%, doch soll dieser Fehler schon bald behoben sein. Der C64er Stick wird momentan noch mittels der Cursortasten emuliert, aber bald soll es schon möglich sein, den PC-Stick zu verwenden. Alles in allem ist dieses Programm noch alles andere als perfekt, aber wir haben ja alle einmal klein angefangen. Ein Lichtblick für alle Fans des Brotkastens ist es schon jetzt allemal. Natürlich wird unsere Leser besonders die Kompatibilität des Emulators in Bezug auf Spiele interessieren. Wir haben einige angestaubte Games ausgegraben und getestet. Mehr als erwartet liefen ohne Probleme auf einem PC (486 DX33). Ohne Probleme funktionierten Cypernoid II, Krakout I und II, Out Run, Boulder Dash, Spy vs. Spy, Commando (allerdings ohne Sound) und Dark Side. Einige andere weigerten sich von Anfang an oder hängten sich ohne erkennbare Ursachen auf. Aber da wir es hier noch nicht mit einer endgültigen Version zu tun haben, sollte man nachsichtig sein, zumal es sich auch um Shareware handelt. Wir werden Euch natürlich über die weiteren Entwicklungen auf dem laufenden halten. Wer nicht so lange warten mag, kann sich auch direkt an den Autor wenden.



Ein ungewöhnlicher Anblick auf einem PC-Monitor.



Das eigentliche Programm verbraucht erstaunlich wenig Festplattenspeicher.



Da freut sich der PC, wieder in seinem gewohnten DOS zu sein.

Miha Peternel,Pot v Bitnje,
6664000 Kranj, Slovenia, Europe

„GESTATTEN, MEIN NAME IST SPRITE!"

Ein Kurs zum „Kennenlernen".

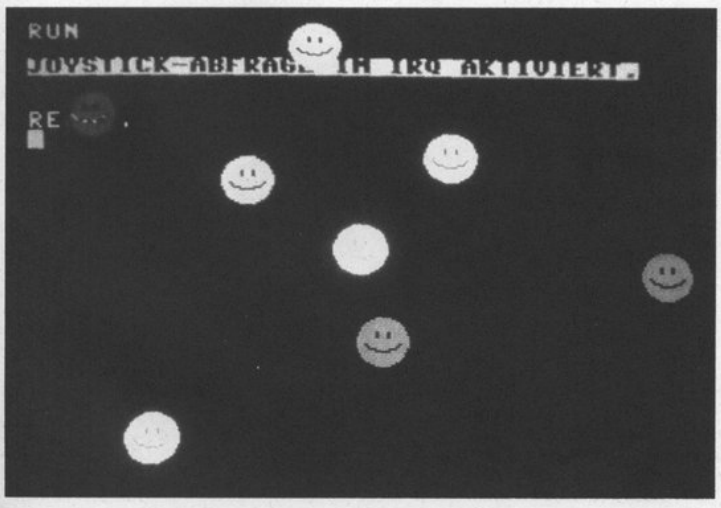
Teil 3

Gut, nachdem wir unseren SMILIES das Tanzen (nach unserer Pfeife!), Springen und Auftreten in Scharen beigebracht haben, wollen wir ihnen heute eine Art von Tast-Sinn verpassen. Sie sollen sich nun endlich gegenseitig bei Berührungen spüren dürfen...

5. KOLLISIONS-ABFRAGE und „WILDES KOLLIDIEREN":
Jeder weiß: der C64 besitzt ein Kollisions-Register für Sprites (v+30) und Hintergrund (v+31), doch was auch jeder weiß, der sich zumindest einmal schon ernst mit Kollisions-Checks befaßt hat, ist, daß man spätestens bei drei oder mehr Sprites dieses Register „wegschmeißen" kann. Die Tatsache, daß es immer unersichtlich bleibt, welches Sprite mit welchem kollidierte, und wir einzig und allein mit dem Faktum leben müssen, daß es kollidierte, hilft uns nicht weiter. Spiele lassen sich so nicht verwalten.

Aber: Die Lösung bietet eine sogenannte „Feld-Abfrage". Wie der Name schon sagt, ziehen wir um jedes Sprite ein Feld mit vier Eck-Punkten in der ungefähren Größe der Grafik, die das Sprite transportiert. Nun läßt sich jedes Feld auf Überlappung mit einem anderen prüfen; dazu sind vier Vergleichs-Befehle notwendig.

Natürlich stehen wir jetzt vor der Aufgabe, jedes Sprite mit jedem auf Überschneidungen zu prüfen. Bei acht Sprites sind das bereits 56 (!) Checks, und wenn wir multiplexen, können das einige Hundert werden. Doch in Ballerspielen ist z. B. nur das Spieler-Objekt selbst mit allen anderen zu verknüpfen, ob die anderen Raumschiffe sich gegenseitig berühren, ist meist von keiner Aussage.



Stehen wir letztendlich wieder vor dem Problem, daß dieses X-Hi-Byte wieder zu berücksichtigen wäre, was wohl ärgste (!) Komplikationen bringen würde und bei vielen Abfragen auf die Rasterzeit ungut ausschlagen würde...

Genial simple Lösung: Wir bringen den 9 Bit-Wert auf 8 Bit, wobei wir nach rechts shiften (also halbieren) und das entsprechende Bit aus $d010 als 7.Bit setzen. Wir sind also nur mehr auf zwei Pixel genau, doch wir haben aus zwei Byte eins (!) gemacht, was enormen Vorteil bringt.

Wie dies nun praktisch vollzogen wird, sehen wir hier an der Routine, die für „Sprite-Demo #5" die Sprites auf den Screen setzt und gleichzeitig die Vorbereitung zur Kollisions-Abfrage erledigt. Die neuen X-Werte werden in der „Xhalf"-Liste gespeichert:

```
        ldx #7          ;8 Sprites
t41     lda y,x         ;Listen-Y-Koordinate
        ldy mal2,x      ;Y-Reg. = X-Reg.*2
        sta v+1,y       ;VIC-Y-Register setzen
        lda col,x       ;Farbe aus Liste
        sta v+39,x      ;VIC-Farb-Register
        lda #33         ;Block #33 ($0840)
        sta 2040,x      ;setzen
        lda x,x         ;Listen-X-Koordinate
        sta v,y         ;VIC-X-Register setzen
        lsr a           ;halbieren = re.shiften
        ldy xhi,x       ;X-Hi-Byte aus Liste
        beq t42         ;0, dann t42
        pha             ;Wert auf Stapel
        lda v+16        ;$d010 lesen,
        ora oder,x      ;verknüpfen
        sta v+16        ;und schreiben
        pla             ;Wert vom Stapel lesen
        ora #128        ;7.Bit setzen
t42     sta xhalf,x     ;nach Xhalf-Liste
        dex             ;Zähler vermindern
        bpl t41         ;Ende ?
```

Diese Routine setzt sowohl die Bits in $d010 als auch den Wert für die Xhalf-Liste. Dazu wird der halbe X-Wert kurz im Stapel zwischengespeichert. $d010 muß natürlich zu Beginn gelöscht werden, damit die Bits nur noch „verODERt" werden müssen.

Gut, die Sprites sind am Screen, die Xhalf-Liste steht. Fehlt nur noch die Kollisions-Abfrage selbst...

```
        ldx #6          ;7 Checks!
t50     lda xhalf+1,x   ;Xhalf-Wert lesen
        sec             ;minus #12
        sbc #12         ;=minus #24 Hires
        cmp xhalf       ;Hauptsprite-Vergleich
        bcs t55         ;größer, dann t55
        adc #23         ;plus #23 (#46)
        cmp xhalf       ;Hauptsprite-Vergleich
        bcc t55         ;kleiner, dann t55
        lda y+1,x       ;Y-Wert lesen
        sec             ;oberes Limit:
        sbc #21         ;minus #21
        cmp y           ;Hauptsprite-Y-Check
        bcs t55         ;größer, dann t55
        adc #41         ;plus #41=Limit unten
        cmp y           ;Hauptsprite-Y-Check
        bcc t55         ;kleiner, dann t55
        lda col+1,x     ;Farbe aus Liste
        sta t60+1       ;nach t60+1
t55     dex             ;Zähler vermindern
        bpl t50         ;Ende ?
```

Unser gelbes Haupt-SMILIE-Sprite wird per Feld-Abfrage mit allen anderen sieben verglichen. Zuerst links, rechts, dann oben und unten. Überschneidet sich schließlich der Bereich mit einem anderen, wird die Farbe des SMILIES, mit dem das unsere kollidierte, ausgelesen und in t60+1 geschrieben (t60+1 wird später in $d021 kopiert, doch erst, wenn der Raster-Strahl ganz unten (>300) ist, damit man kein Flackern beobachten kann).

Im Source-File unseres „Sprite-Demo #5" findet man auch Verwendung für das VIC-Kollisions-Register v+30 ($d01e). Ich habe es zusätzlich verwendet: Da unsere SMILIES unverkennbar rund sind, die Feld-Abfragen aber auf einem recht „unrunden", sprich rechteckigen Prinzip basieren, gäb's da einige Ungenauigkeiten! Nun, das Feld geht über die Rundungen hinaus, doch falls das VIC-Kollisions-Register für unser Haupt-SMILIE auf 0 ist, wissen wir, daß, obwohl die Felder sich vielleicht überschneiden, keine Kollision stattgefunden hat. Also: ist das 0.Bit von $d01e gleich 0, wird die Feld-Abfrage einfach übersprungen.

Im allgemeinen reicht diese Lösung für alles, was im Sektor Spiele-Programmierung gefragt ist, und darauf kommt es an. Persönlich bin ich (nach wohl mind. einem Dutzend (!) Spielen) immer zu akzeptierbaren Resultaten mit ähnlichen Feld-Abfragen gekommen. Programm-spezifische Änderungen waren und werden immer notwendig sein. Ohnehin sollen meine Routinen dem Programmierer als Anregung dienen, um eine Basis für sein eigenes Projekt und dessen Problemlösung zu schaffen.

6. ANIMATION VON SPRITES:

Dieser letzte Abschnitt im Sprite-Kurs soll nun durch die Grafik-Animation von unseren SMILIES den Anwendungs-Bereich „Spiele" vervollständigen.

Sprites haben wohl wie kein anderes Grafik-Muster die Möglichkeit, sich in nullkommanichts zu verwandeln, nur der

```
        inc bp,x        ;Block-Pointer erhöhen
        ldy bp,x        ;ins Y-Register
        lda bdats,y     ;Animations-Daten
        cmp #255        ;= #255 ?
        bne t16         ;nein, dann t16
        lda bdats+1,y   ;neuer Wert f. Pointer
        sta bp,x        ;schreiben
        tay             ;wieder ins Y-Register
        lda bdats,y     ;Animations-Daten
t16     sta b,x         ;In Block-Liste!
```

Block-Pointer muß verändert werden, was wiederum in Assembler nur einige Taktzyklen benötigt. „Sprite-Demo #6" gibt „ein Beispiel mal 50"! Laden wir zuerst die zugehörigen Sprite-Grafiken ab $2000 in den Speicher und starten dann „Sprite-Demo #6", sehen wir 50 bunte, kullernde SMILIES (Familie mit gesamter Verwandtschaft) in verschiedenen Geschwindigkeiten über den Bildschirm zum Teil rasen und zum Teil zuckeln.

Im Sourcecode sehen wir eine Schleife, die in regelmäßigen Abständen (4 lines) Sprites darstellt, wobei sie die Daten für X-Position, Farbe und Speed aus verschiedenen Listen erhält.

Gleichzeitig wird das Sprite nach links bewegt, die neue X-Position (+ Hi-Byte) wieder in der Liste gespeichert sowie das Äußere in ein „Kullern" verwandelt. Und wie dies passiert, sehen wir uns jetzt näher an:

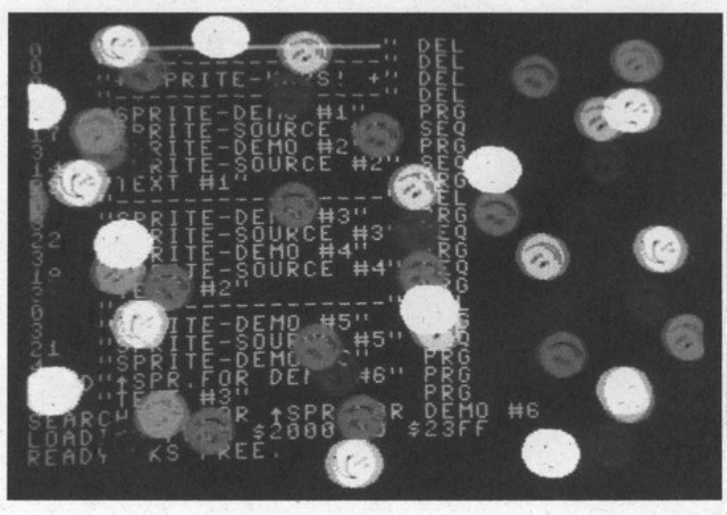
Unsere Pointer „bp" zeigen jeweils auf einen Wert aus der Liste „bdats", wo die Animationen definiert sind. Findet die Routine den Wert #255, dann wird der nächste Wert in der Liste („bdats+1") als neuer Wert für „bp" verwendet sowie mit diesem neuen Wert gleich wieder aus der „bdats"-Liste ausgelesen.

In „Sprite-Source #6" findet man alle vier verschiedenen Animationen in der „bdats"-Liste, wobei sich diese spezifische Aufgabe wieder hätte leichter lösen lassen. Doch mit dieser Lösung ist man sehr flexibel, was das Erstellen von komplexen Animationen betrifft, was wiederum für Spiele unbedingt (!) notwendig ist.

Zum Schluß möchte ich jeden Leser und speziell Programmierer ermutigen, eigene Erfahrungen auf diesen Gebieten zu sammeln. Denn so lernt man am schnellsten!

...und ich spreche aus Erfahrung.

(hs)



Reklamationen:

Funktioniert die Programmdiskette nicht, so benutzen Sie bitte den GARANTIE-Coupon zum Umtausch der defekten - Diskette. Schneiden Sie den Coupon aus, geben Sie Ihre Anschrift und eine kurze Fehlerbeschreibung an und senden Sie diesen an unseren Leserservice. Schicken Sie uns keine Disketten oder komplette Ausgaben zurück. Sie erhalten umgehend kostenlosen Ersatz.

Bitte ausreichend frankieren!

ASTAT MEDIA GmbH
– Leserservice –
Postfach 12 0166
90 108 Nürnberg

Garantie MAGIC DISK CLASSIC 9/95

Umtausch defekter Disketten nur gegen diesen Original-Coupon und eine kurze Fehlerbeschreibung!

Adresse (bitte in Druckbuchstaben ausfüllen):

Name, Vorname .....

Straße, Hausnummer .....

PLZ, Wohnort .....

IMPRESSUM: Magic Disk 64 Classic

CP Verlag GmbH
Innere-Cramer-Klett-Straße 6
90 403 Nürnberg

Anschrift der Redaktion:
CP Verlag GmbH
„Magic Disk 64 Classic"
Bahnstraße 59
64 625 Bensheim

Geschäftsführer: Adolf Silbermann
Chefredakteur: Christian Geltenpoth
Leitender Redakteur: Walter Konrad
Freie Mitarbeiter: Uli Basters, Florian Brich, Stefan Gnad, Ivo Herzeg
Textkorrektur: Herbert Aichinger
Layout: Hansgeorg Hafner, Simon Schmid,
Konzeption und Gestaltung der Eigenanzeigen: Stefanie Geltenpoth

Vertrieb: Gong Verlag GmbH
Vertriebsleiter: Roland Bollendorf

Anzeigenkontakt:
(verantwortlich für den Anzeigenteil)

VECTOR Medienmarketing GmbH
Falkstraße 45-47; 47 058 Duisburg
Telefon: 02 03/305 11 11
Telefax: 02 03/305 11 34

Thorsten Szameitat
Telefon: 09 11/968 32-19
01 71/621 31 46
Telefax: 09 11/642 63 33

Druck: Christian Heckel GmbH, Nürnberg
Titel-Artwork: Roland Gerhardt
Abonnement:
Magic Disk 64 Classic kostet im Abonnement (12 Ausgaben) DM 12,- pro Ausgabe (inkl. 7% Mehrwertsteuer).

Manuskripte und Einsendungen: Mit der Einsendung von Manuskripten jeder Art gibt der Verfasser die Zustimmung zum Abdruck in den von der Verlagsgruppe herausgegebenen Publikationen. Eine Gewähr für die Richtigkeit der Veröffentlichung kann nicht übernommen werden.

Für unaufgefordert eingesandte Manuskripte und Programme kann der Verlag keine Garantie übernehmen.

Urheberrechte: Alle in Magic Disk 64 Classic veröffentlichten Beiträge und Programme sind urheberrechtlich geschützt. Jegliche Reproduktion oder Nutzung bedarf der vorherigen schriftlichen Genehmigung des Verlages.

Abobetreuung: Tel: 09 11/5 32 51 79
Leserservice: Tel: 09 11/6 42 77 63

MAGIC DISK

A

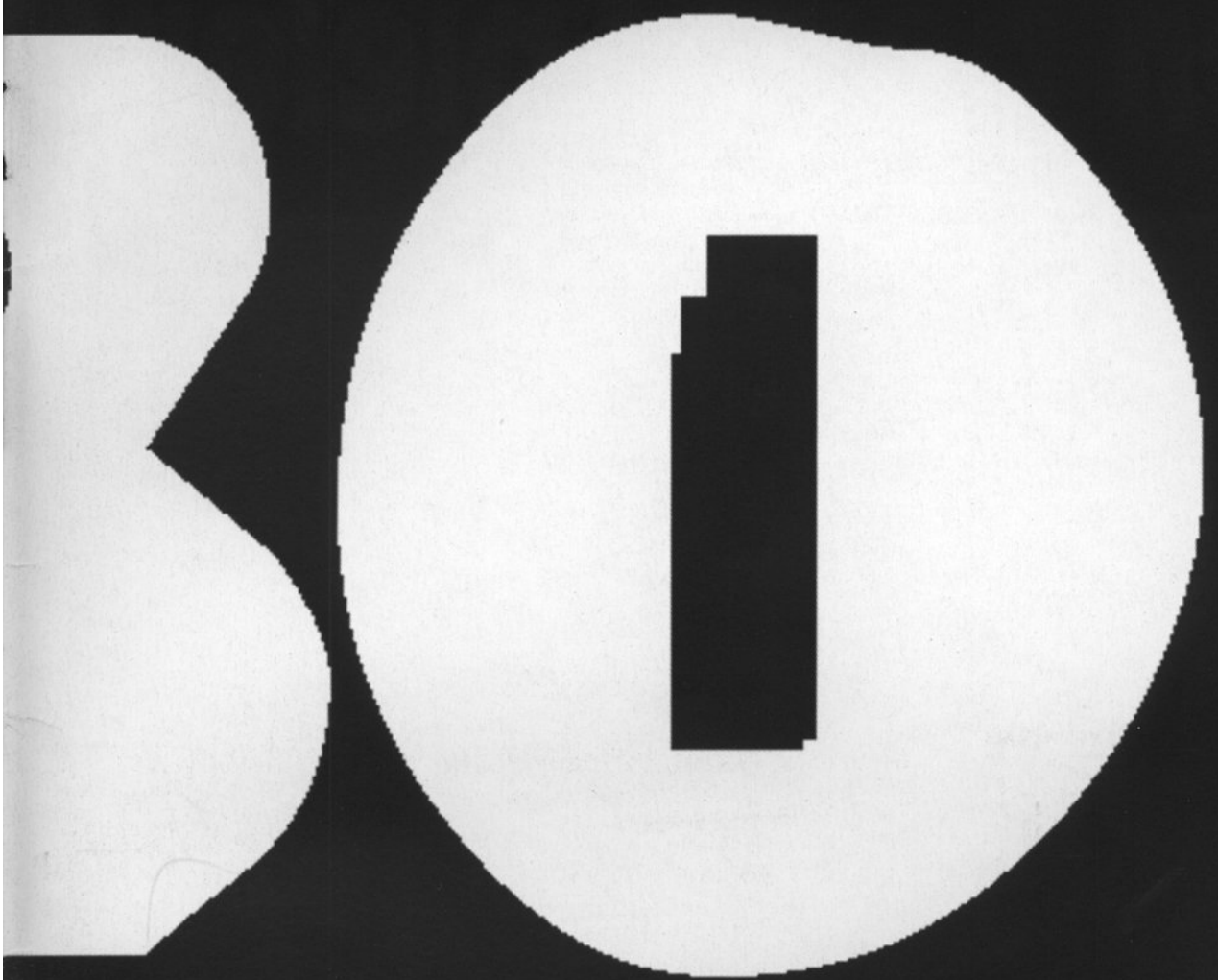
IHRE VORTEILE:

1. Sie verpassen keine einzige Ausgabe und können Ihre Sammlung von Monat zu Monat erweitern.

2. Sie erhalten Ihre Ausgabe kostenlos ins Haus,die Porto- und Versandkosten übernehemen wir.

3. Als Dankeschön erhalten Sie zu Beginn ihres Abonnements eine Ausgabe„GOLDEN DISK 64“ mit einem Originalspiel.

64 CLASSIC



Einfach Coupon ausfüllen, ausschneiden, auf eine Postkarte kleben und abschicken an:
CP Verlag, Aboservice, Postfach, 90327 Nürnberg.

☒ **Ja, ich will Magic Disk 64 - Classic im Abo.** Ich erhalte Magic Disk 64 - Classic monatlich zum Preis von DM 12,-/ Ausgabe versandkostenfrei ins Haus. Das Dankeschön-Geschenk **(Art.-Nr. 9329**) erhalte ich sofort nach Bezahlung der Rechnung. Ich gehe keine sonstiges Verpflichtungen ein.

WIDERRUFSBELEHRUNG:

Diese Vereinbarung kann innerhalb einer Frist von 10 Tagen widerrufen werden. Zur Wahrung der Frist, die mit Absendung dieser Bestellung anläuft, genügt die rechtzeitige Absendung des Widerrufs an:

CP Verlag GmbH , Aboservice, Postfach, 90 327 Nürnberg.

Meine Adresse: *(bitte in Druckschrift ausfüllen)*

Name, Vorname

Strasse, Hausnummer

PLZ *Wohnort*

Telefon (für evtl. Rückfragen)

1. Unterschrift ggf. des Erziehungsberechtigten
(Ich versichere mit der Unterschrift, daß ich das 18. Lebensjahr vollendet habe.)

Widerrufsbelehrung:
Diese Vereinbarung kann innerhalb einer Frist von 10 Tagen widerrufen werden. Zur Wahrung der Frist, die mit Absendung dieser Bestellung anläuft, genügt die rechtzeitige Absendung des Widerrufs an: ***CP VERLAG GmbH, Aboservice, Postfach, 90327 Nürnberg.*** *Ich bin damit einverstanden, daß die Post bei einer Adressänderung dem Verlag meine neue Anschrift mitteilt.*

2. Unterschrift ggf. des Erziehungsberechtigten (Ich versichere mit der Unterschrift, daß ich das 18.Lebensjahr vollendet habe.)

Gewünschte Zahlungsweise des Abos: (bitte ankreuzen)

❒ Gegen Rechnung

❒ Bequem per Bankeinzug

Konto.-Nr.

BLZ

MD 6409

Pflegt die Hände schon beim Spielen!

© Foto: Michael Schraut

COMPUTEC VERLAG

AMIGA GAMES beleuchtet sämtliche Spieleneuerscheinungen für alle Amiga-Systeme. + + + Zusatzinfos im ausführlichen Hardwareteil. + + + Außerdem: Regelmäßige Specials und Hintergrundinfos zu aktuellen Spielen und Ereignissen. + + +

Wieder mit Tips&Tricks zum Herausnehmen und Sammeln.

JETZT TESTEN!

COUPON ausfüllen, ausschneiden, auf eine Postkarte kleben und abschicken an: COMPUTEC Verlag, Aboservice, Postfach, 90327 Nürnberg.

☒ **JA,** ich möchte AMIGA GAMES testen. Eine Ausgabe kostenlos! Schicken Sie mir AMIGA GAMES mit Diskette (DM 7,50/ Ausgabe).

Gefällt mir AMIGA GAMES brauche ich nichts mehr weiter zu tun. Ich erhalte AMIGA GAMES im Abonnement.

Gefällt mir AMIGA GAMES wider Erwarten nicht, so gebe ich dem Verlag gleich nach Erhalt des Heftes kurz schriftlich Bescheid. Postkarte genügt.

Name, Vorname

Straße, Hausnummer

PLZ, Ort

1.Unterschrift

WIDERRUFSBELEHRUNG: Diese Vereinbarung kann innerhalb einer Frist von 10 Tagen widerrufen werden. Zur Wahrung der Frist, die mit Absendung dieser Bestellung anläuft, genügt die rechtzeitige Absendung des Widerrufs an: COMPUTEC Verlag, Aboservice,Postfach, 90327 Nürnberg. Ich bin damit einverstanden, daß die Post bei einer Adressänderung dem Verlag meine neue Anschrift mitteilt.

2.Unterschrift

AG 6409

WIDERRUFSBELEHRUNG: Diese Vereinbarung kann innerhalb einer Frist von 10 Tagen widerrufen werden. Zur Wahrung der Frist, die mit Absendung dieser Bestellung anläuft, genügt die rechtzeitige Absendung des Widerrufs an: COMPUTEC Verlag, Aboservice, Postfach, 90327 Nürnberg.

Das ultimative AMIGA-Spiele-Magazin mit Diskette

Für sensationelle DM 7,50

JETZT KOSTENLOS TESTEN!